



Acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais

Pierre Marchal

► To cite this version:

Pierre Marchal. Acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais. Linguistique. Université Sorbonne Paris Cité, 2015. Français. NNT : 2015USPCF015 . tel-01368940

HAL Id: tel-01368940

<https://theses.hal.science/tel-01368940>

Submitted on 20 Sep 2016

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Institut National des Langues et Civilisations Orientales

École doctorale n° 265

Langues, littératures et sociétés du monde

Équipe de Recherche Textes, Informatique, Multilinguisme (ER-TIM)

THÈSE

présentée par

Pierre MARCHAL

soutenue le 15 octobre 2015

pour obtenir le grade de **Docteur de l'INaLCO**

Discipline : Traitement automatique des langues

Acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais

Thèse dirigée par :

M. Thierry POIBEAU

Directeur de recherche, LaTTiCe/CNRS

Rapporteurs :

Mme Cécile FABRE

Professeur, Université Toulouse Jean Jaurès

M. Kyō KAGEURA

Professeur, Université de Tōkyō

Membres du jury :

M. Raoul BLIN

Chargé de recherche, CRLAO/CNRS

Mme Cécile FABRE

Professeur, Université Toulouse Jean Jaurès

M. Kyō KAGEURA

Professeur, Université de Tōkyō

M. Yves LEPAGE

Professeur, Université Waseda

M. Thierry POIBEAU

Directeur de recherche, LaTTiCe/CNRS

Mme Frédérique SEGOND

Professeur associé, INaLCO

Institut National des Langues et Civilisations Orientales

École doctorale n° 265

Langues, littératures et sociétés du monde

Équipe de Recherche Textes, Informatique, Multilinguisme (ER-TIM)

THÈSE

présentée par

Pierre MARCHAL

soutenue le 15 octobre 2015

pour obtenir le grade de **Docteur de l'INaLCO**

Discipline : Traitement automatique des langues

Acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais

Thèse dirigée par :

M. Thierry POIBEAU

Directeur de recherche, LaTTiCe/CNRS

Rapporteurs :

Mme Cécile FABRE

Professeur, Université Toulouse Jean Jaurès

M. Kyō KAGEURA

Professeur, Université de Tōkyō

Membres du jury :

M. Raoul BLIN

Chargé de recherche, CRLAO/CNRS

Mme Cécile FABRE

Professeur, Université Toulouse Jean Jaurès

M. Kyō KAGEURA

Professeur, Université de Tōkyō

M. Yves LEPAGE

Professeur, Université Waseda

M. Thierry POIBEAU

Directeur de recherche, LaTTiCe/CNRS

Mme Frédérique SEGOND

Professeur associé, INaLCO

TABLE DES MATIÈRES

Table des matières	v
Liste des tableaux	ix
Table des figures	xi
Glossaire japonais	xv
1 Introduction	1
1.1 Contexte	1
1.2 Enjeux théoriques	6
1.2.1 La notion d'entrée lexicale	6
1.2.2 La distinction entre arguments et circonstants	7
1.2.3 Autres enjeux	9
1.3 Contribution	10
1.4 Plan de la thèse	12
 Aspects théoriques	 15
2 Les corpus annotés	19
2.1 Les différents types d'annotation	20
2.1.1 Les parties du discours	20
2.1.2 La structure syntaxique de surface	22
2.1.3 La structure syntaxique	22
2.1.4 Les compléments du prédicat	24

2.1.5	Les anaphores et les coréférences	26
2.1.6	Les pronoms zéro	26
2.1.7	Les compléments des noms prédicatifs	28
2.2	Les ressources existantes	28
2.2.1	EDR コーパス (<i>EDR koopasu</i>)	29
2.2.2	京都大学テキストコーパス (<i>kyouto daigaku tekisuto koopasu</i>)	33
2.2.3	NAIST テキストコーパス (<i>NAIST tekisuto koopasu</i>)	39
3	Les ressources lexicales	43
3.1	IPAL	43
3.1.1	Informations syntaxiques	45
3.1.2	Informations sémantiques	49
3.1.3	Informations morphologiques	52
3.1.4	Informations sur les catégories verbales	53
3.1.5	Autres informations	55
3.2	EDR 電子辞書 (<i>EDR densi zisyo</i>)	56
3.2.1	日本語単語辞書 (<i>nihongo tango zisyo</i>)	57
3.2.2	日本語動詞共起パターン副辞書 (<i>nihongo dousi kyouki pataan huku-zisyo</i>)	62
3.3	日本語語彙大系 (<i>nihongo goi taikai</i>)	64
3.4	日本語フレームネット (<i>nihongo hureemunetto</i>)	71
3.5	動詞項構造シソーラス (<i>dousi kou kouzou sisoorasu</i>)	76
3.6	京都大学格フレーム (<i>kyouto daigaku kaku hureemu</i>)	84
3.7	Bilan du chapitre	89
4	Les méthodes d'acquisition de schémas prédicatifs verbaux	91
4.1	Les premiers travaux	91
4.2	京都大学格フレーム (<i>kyouto daigaku kaku hureemu</i>)	94
	Expérience	99
5	Acquisition et prétraitement des données textuelles	101
5.1	Acquisition des données textuelles	103
5.1.1	Sélections des sources	103
5.1.2	Aspiration des pages web	104
5.1.3	Extraction des données	105

5.1.4	Résultats	107
5.2	Prétraitement des données textuelles	110
5.2.1	Normalisation des caractères	110
5.2.2	Traitement des expressions entre parenthèses et segmen- tation en phrases	113
5.2.3	Résultats	117
5.3	Bilan du chapitre	117
6	Acquisition des structures prédicatives verbales	119
6.1	Analyse syntaxique en dépendances	120
6.2	Identification des structures prédicatives verbales	122
6.2.1	Identification des verbes	122
6.2.2	Identification des marqueurs de cas	126
6.2.3	Identification des têtes lexicales	127
6.3	Filtrage des erreurs d'analyse	130
6.4	Résultats	133
6.5	Bilan du chapitre	135
7	Regroupement des structures prédicatives verbales	137
7.1	Regroupement par classification partielle	137
7.1.1	Mesure du degré d'argumentalité des compléments . . .	139
7.1.2	Procédure de regroupement	141
7.1.3	Résultats	141
7.2	Regroupement par classification ascendante hiérarchique . . .	141
7.2.1	Représentation vectorielle des classes verbales	143
7.2.2	Mesure du degré de similarité entre classes verbales . . .	146
7.2.3	Procédure de regroupement	148
7.2.4	Résultats	150
8	Évaluation qualitative de la ressource produite	153
8.1	Présentation de l'interface graphique	154
8.1.1	Le panneau de contrôle	155
8.1.2	Le panneau d'affichage des sous-entrées	158
8.2	Étude de différents phénomènes linguistiques	159
8.2.1	Entrées et sous-entrées	159
8.2.2	Arguments et circonstants	161
8.2.3	Les alternances de diathèse	162
8.2.4	Les expressions figées	166

8.3	Étude d'un verbe	167
8.3.1	Méthodologie d'exploration des données	167
8.3.2	Phénomènes observés	169
8.3.3	Phénomènes non-observés	172
8.4	Bilan du chapitre	176
9	Conclusion	179
9.1	Rappel des enjeux	179
9.2	Contribution	180
9.3	Perspectives	181
	Bibliographie	185
	Annexes	197
A	Valeurs sémantiques des marqueurs de cas	199
B	Liste des marqueurs de cas de la ressource produite	203
C	10 premières classes verbales minimales du verbe <i>tumu</i>	205
D	Liste des verbes de la ressource produite	209

LISTE DES TABLEAUX

5.1	Titres de presse retenus pour la constitution de notre corpus de travail	104
5.2	Volume de données par journal	111
5.3	Volume de données du corpus et des sous-corpus après prétraitement des données textuelles	117
6.1	Liste des principaux marqueurs de cas identifiés durant la phase d'acquisition des structures prédicatives verbales	135
7.1	Classement des compléments du verbe 積む (<i>tumu</i>) d'après leurs valeurs de TF-IDF	140
A.1	Valeurs sémantiques des marqueurs de cas	201
B.1	Liste des marqueurs de cas de la ressource produite	204

TABLE DES FIGURES

1.1	話す (<i>hanasu</i>) 22[0.86,0.21]	5
2.1	Étiquetage grammatical d'une phrase en japonais	21
2.2	Analyse syntaxique de surface d'une phrase en japonais	23
2.3	Analyses en constituants immédiats et en dépendances syntaxiques d'une phrase en français	23
2.4	Analyse syntaxique en dépendances d'une phrase en japonais	24
2.5	Extrait d'EDR コーパス (<i>EDR koopasu</i>) : étiquetage grammatical	30
2.6	Extrait d'EDR コーパス : traitement des mots composés	30
2.7	Extrait d'EDR コーパス : analyse syntaxique	31
2.8	Représentation en arbre d'une analyse syntaxique extraite d'EDR コーパス	32
2.9	Traitement des dépendances syntaxiques croisées dans EDR コー パス	32
2.10	Extrait d'EDR コーパス : analyse sémantique	33
2.11	Extrait de 京都大学テキストコーパス (<i>kyouto daigaku tekisuto koopasu</i>)	35
2.12	Représentation en arbre d'une analyse syntaxique en dépendances extraite de 京都大学テキストコーパス	35
2.13	Les différents types de relation entre <i>bunsetu</i> dans 京都大学テキ ストコーパス	36
2.14	Extrait de 京都大学テキストコーパス 4.0	38
2.15	Extrait de NAIST テキストコーパス (<i>NAIST tekisuto koopasu</i>) . .	40
3.1	Extrait d'IPAL : les informations syntaxiques	46

3.2	Hiérarchie des classes sémantiques nominales d'IPAL	47
3.3	Extrait d'IPAL : les informations sémantiques	50
3.4	Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de 分類語彙表 (<i>bunrui-goi-hyou</i>)	52
3.5	Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de 角川類語新辞典 (<i>kadokawa ruigo sin-ziten</i>)	52
3.6	Hiérarchie des classes sémantiques verbales d'IPAL	53
3.7	Organisation du dictionnaire informatisé EDR	58
3.8	Extrait du dictionnaire japonais d'EDR	60
3.9	Extrait du sous-dictionnaire de schémas d'EDR	63
3.10	Extrait de GoiTaikei : 積む (<i>tumu</i>)	67
3.11	Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques des prédicats de GoiTaikei	68
3.12	Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques nominales de GoiTaikei	68
3.13	Extrait de GoiTaikei : 乾燥する (<i>kansou suru</i>)	69
3.14	Extrait de GoiTaikei : 入院する (<i>nyuuin suru</i>)	69
3.15	Extrait de FrameNet et de Japanese FrameNet	74
3.16	Extrait de 動詞項構造シソーラス (<i>dousi-kou-kouzou sisoorasu</i>) : 積む (<i>tumu</i>)	78
3.17	Extrait de Lexeed	79
3.18	Extrait de de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de 動詞項構造シソーラス	80
3.19	Extrait de 動詞項構造シソーラス : 買う (<i>kau</i>)	81
3.20	Extrait de 動詞項構造シソーラス : 売る (<i>uru</i>)	82
3.21	Extrait de 京都大学格フレーム (<i>kyouto daigaku kaku hureemu</i>) : 積む (<i>tumu</i>)	86
3.22	Extrait de 京都大学格フレーム : 積む (diathèse passive)	87
3.23	Extrait de 京都大学格フレーム : 積む (diathèse causative)	88
3.24	Extrait de 京都大学格フレーム : 切る (<i>kiru</i>)	89
5.1	Chaîne de traitement de notre système d'acquisition et de prétraitement de données textuelles.	102
5.2	Extrait du flux RSS de la rubrique « International » de 朝日新聞 (<i>asahi sinbun</i>)	105
5.3	Capture d'écran d'un article publié sur 産経ニュース (<i>sankei nyuusu</i>)	106
5.4	Fichier de configuration associé au journal 産経新聞 (<i>sankei sinbun</i>)	107

5.5	Document XML produit par notre système d'acquisition des données textuelles	108
5.6	Volume des données aspirées pour chaque journal	109
5.7	Étiquetage grammatical d'une phrase avant et après prétraitement des données textuelles	112
5.8	Analyse syntaxique en dépendances d'une phrase avant et après prétraitement des données textuelles	114
6.1	Processus d'analyse syntaxique d'une phrase	123
6.2	Distribution des structures prédicatives verbales en fonction du nombre de compléments.	134
6.3	Exemple d'erreur d'analyse syntaxique	136
7.1	Représentation vectorielle des têtes lexicales トラック (<i>torakku</i> , camion) et 土のう (<i>donou</i> , sac de sable)	144
7.2	Matrice R des informations syntaxiques	145
7.3	Matrice K des connaissances mobilisées durant le processus de composition sémantique	146
7.4	Matrice P du résultat de la composition sémantique	146
7.5	Matrice des distances des dix premières classes verbales minimales du verbe 積む (<i>tumu</i>)	148
7.6	Dendrogramme des dix premières classes verbales minimales du verbe 積む (<i>tumu</i>)	149
7.7	Matrice des distances cophénétiques des dix premières classes verbales minimales du verbe 積む (<i>tumu</i>)	150
7.8	Document XML du verbe 冷凍する (<i>reitou suru</i>)	151
8.1	Interface graphique pour l'exploration de la ressource produite . .	155
8.2	Extrait d'IPAL : うむ (<i>umu</i>)	160
8.3	産む (<i>umu</i>) 1[1.00,1.00] et 生む (<i>umu</i>) 1[1.00,1.00]	160
8.4	切る (<i>kiru</i>) 1[0.85,0.38]	162
8.5	実現する (<i>zitugen suru</i>) 1 et 2[0.98,0.83]	163
8.6	塗る (<i>nuru</i>) [0.91,0.49]	165
8.7	降りる (<i>oriru</i>) [0.98,0.42]	166
8.8	塗る 8[0.00,0.00]	166
8.9	Extrait d'IPAL : 積む (<i>tumu</i>)	168
8.10	積む 1[1.00,1.00]	169
8.11	積む 1[1.00,0.70]	169

8.12	積む 1 et 2[0.90,0.70]	170
8.13	積む 3[0.90,0.42]	171
8.14	Décomposition de la sous-entrée 3[0.90,0.42] du verbe 積む	171
8.15	積む 1[0.99,0.00]	174
8.16	納付する (<i>nouhu suru</i>) 1[1.00,0.65]	175
8.17	積み立てる (<i>tumitateru</i>) 1[1.00,0.60]	175
8.18	築く (<i>kizuku</i>) 6[0.82,0.38]	176
9.1	Exemple d'erreur d'analyse syntaxique en dépendances	182
C.1	積む (<i>tumu</i>) 54[0.00,0.00] : « poursuivre ses études, travailler sérieusement pendant de longues années »	205
C.2	積む 51[0.00,0.00] : « étudier, s'instruire, terminer ses études »	206
C.3	積む 34[0.00,0.00] : « faire des expériences »	206
C.4	積む 53[0.00,0.00] : « poursuivre ses études, travailler sérieusement pendant de longues années »	206
C.5	積む 15[0.00,0.00] : « entasser, charger »	207
C.6	積む 52[0.00,0.00] : « exercer, fortifier, discipliner »	207
C.7	積む 45[0.00,0.00] : « s'entraîner »	207
C.8	積む 50[0.00,0.00] : « s'exercer, s'entraîner »	208
C.9	積む 56[0.00,0.00] : « faire carrière »	208
C.10	積む 46[0.00,0.00] : « s'exercer, faire des exercices, s'entraîner »	208

GLOSSAIRE JAPONAIS

Bunsetu (文節) unité syntaxique composée d'une suite d'un ou de plusieurs mots pleins, suivie de zéro ou de plusieurs mots fonctionnels [Kurohashi et Nagao 1998].

Bunkei (文型) motif syntaxique associé à un emploi d'un prédicat. Chaque argument du prédicat est représenté par une particule casuelle.

Hiragana (平仮名) écriture syllabique japonaise aux formes arrondies (par exemple ひらがな).

Kanji, ou kanzi (漢字) caractères sino-japonais utilisés pour transcrire la langue japonaise.

Katakana (片仮名) écriture syllabique japonaise aux formes anguleuses (par exemple カタカナ).

Sahen-dousi (サ変動詞) verbe composé d'un *sahen-meisi* et du verbe support *する* (*suru*, faire).

Sahen-meisi (サ変名詞) nom pouvant se combiner avec le verbe support *する* (*suru*, faire) afin de former un verbe.

Ta-dousi (他動詞) verbe transitif (ou exoactif).

Wago (和語) mot d'origine japonaise (par opposition aux mots d'origine étrangère, et plus particulièrement aux mots d'origine chinoise).

Zi-dousi (自動詞) verbe intransitif (ou endoactif).

INTRODUCTION

Cette thèse en traitement automatique des langues (ci-après TAL) porte sur la construction automatisée d'un lexique de schémas prédicatifs verbaux, c'est-à-dire, sur l'acquisition et l'organisation de connaissances relatives aux constructions verbales à partir d'un corpus de texte brut. Les expériences décrites portent sur le japonais.

Le japonais se caractérise par l'emploi de particules casuelles servant à indiquer le lien syntaxique et sémantique entre une unité lexicale et son prédicat mais celles-ci ne sont pas exemptes d'ambiguïtés, comme nous le verrons. Ces particules posent donc des problèmes particuliers qui nous ont semblé intéressants dans une perspective d'acquisition automatique de connaissances sur la langue, alors que la plupart des expériences dans ce domaine ont jusqu'ici massivement porté sur l'anglais (même si des travaux pour d'autres langues existent).

1.1 CONTEXTE

Les ressources lexicales jouent un rôle majeur en TAL et sont intégrées à bon nombre d'applications : étiquetage grammatical [CHURCH 1988], analyse syntaxique [CARROLL et coll. 1998], recherche d'information [SURDEANU et coll. 2003], etc. Leur importance est devenue plus grande encore avec l'avènement des théories lexicalistes qui ont permis d'intégrer la grammaire au lexique et, plus particulièrement, d'ajouter aux lexies verbales des informations relatives aux constructions syntaxiques associées. Nous donnerons à titre d'exemples la lexicologie explicative et combinatoire de la théorie sens-

texte [MEL'ČUK 1997], la grammaire syntagmatique guidée par les têtes [POLLARD et SAG 1994], ou encore la grammaire d'arbres adjoints [JOSHI et coll. 1975].

Au Japon, comme ailleurs, l'intérêt pour les travaux autour d'une description lexicaliste des structures prédicatives verbales perdure, en témoigne l'attribution d'un prix – 20周年記念論文賞 (20-syuunen-kinen-ronbun-syou¹) –, célébrant les vingt ans de l'association japonaise pour le traitement automatique des langues, à deux travaux portant sur la description du prédicat² :

- Daisuke Kawahara et Sadao Kurohashi pour leurs travaux sur l'acquisition de schémas prédicatifs [河原 黒橋 2005];
- Iida Ryu et coll. pour leurs travaux sur l'annotation des structures prédicatives et des anaphores [飯田ら 2010].

Nous aurons l'occasion de revenir sur ces travaux importants qui seront présentés dans l'état de l'art et qui ont aussi influencé notre approche

D'un point de vue pratique, il a été démontré que les informations sur les constructions verbales permettent d'améliorer les performances d'un analyseur syntaxique [ZEMAN 2002] ou, dans un cadre plus spécifique au japonais, de désambiguïser la marque du cas grammatical des compléments verbaux [KUROHASHI et NAGAO 1994b]. Considérons la phrase suivante que nous empruntons à [河原 黒橋 2002]³ :

- (1) ドイツ語=も 話す 先生
 allemand=TOP parler professeur
 (Un) professeur qui parle aussi l'allemand.

Imaginons maintenant un programme informatique dont la fonction serait d'identifier les rôles sémantiques de cette phrase – autrement dit « qui fait quoi ? où ? comment ? ». Afin de mener à bien sa tâche ce programme pourrait s'appuyer sur les particules casuelles qui, en japonais, servent généralement à exprimer le lien syntaxique et sémantique entre un nom et un prédicat. Cependant, aucunes des particules が (*ga*) – ici censée indiquer l'agent – et を (*wo*) – ici censée indiquer le thème – ne sont présentes dans la phrase de l'exemple (1). Nous n'avons d'autre choix, pour notre programme, que de mobiliser des ressources linguistiques extérieures.

¹Nous adoptons la méthode de romanisation 99式 (99-siki) pour la transcription des mots japonais. Site officiel : <http://www.roomazi.org/99.html> (en japonais).

²Lettre d'information de 言語処理学会 (gengosyorigakkai, The Association for Natural Language Processing) du 11 juillet 2014 (Vol. 21 No. 3).

³L'annotation des exemples suit les recommandations proposées dans *Leipzig Glossing Rules* (<https://www.eva.mpg.de/lingua/resources/glossing-rules.php>).

Si on se réfère à un dictionnaire monolingue, comme par exemple la 5^{ème} édition du 広辞苑 (*kouzien*) [新村 1998], nous trouvons pour le verbe 話す (*hanasu*, parler) une définition et un exemple que nous reproduisons en (2a) et (2b).

- (2) a. ある言語・方言を使う。
Utiliser une langue, un dialecte.
b. 「関西弁を—す」
(Parler) le dialecte de la région du *Kansai*.

Un être humain, locuteur du japonais disposant de connaissances sur le monde, identifiera immédiatement à la lecture de l'exemple, ou de la définition, à quels rôles sémantiques correspondent les compléments verbaux de la phrase donnée en (1), c'est-à-dire le thème et l'agent, respectivement associés aux particules casuelles を (*wo*) et が (*ga*).

Un programme informatique qui ne disposerait que des informations données en (2) serait bien incapable de parvenir au même résultat. Le programme a besoin de savoir explicitement que le lien entre 先生 (*sensei*) et 話す (*hanasu*) et exprimé par が (*ga*) et que le lien entre ドイツ語 (*doitugo*) et 話す (*hanasu*) est donné par を (*wo*).

Igor Mel'čuk, nous rappelle la distinction faite par [LAKOFF 1973] entre un *dictionnaire ordinaire*, comme le 広辞苑 (*kouzien*), et un *lexique théorique* (équivalent au terme anglais *lexicon*) :

Le premier est destiné à M. Tout-le-monde et par conséquent fait appel à l'intuition native des locuteurs [...] Le second cherche à présenter la réalité linguistique sans tenir compte des locuteurs et ne s'adresse qu'à un Martien naïf, symbole d'une puissance intellectuelle surhumaine et d'une ignorance absolue des choses terrestres.

[MEL'ČUK 1984]

C'est à ce deuxième type de ressource que nous avons choisi de nous intéresser : un lexique qui intègre un ensemble d'informations relatives aux constructions introduites par le verbe en rendant explicites les différentes constructions possibles. Il convient cependant de définir quelles sont ces informations et quelle description formelle du verbe conviendrait à un traitement par la machine.

La notion de valence, introduite par [TESNIÈRE 1959], classe les prédicats en fonction de leur nombre d'actants, c'est-à-dire le nombre de compléments

nécessaires à la réalisation sémantique du prédicat. Cependant, connaître simplement le nombre de compléments « obligatoires » peut sembler insuffisant pour une description de la structure argumentale du verbe. Il existe néanmoins d'autres types de description qui intègrent un plus grand nombre d'informations tout en reprenant la notion d'argument du verbe. Nous regroupons sous l'appellation « schéma prédictif » ces différents modes de représentation.

[MESSIANT 2010] rapporte que la structure argumentale des prédicats peut être décrite à différents niveaux. Les schémas de sous-catégorisation, par exemple, proposent une description syntaxique de la structure argumentale. Chaque complément est représenté par sa catégorie syntaxique, sa fonction syntaxique, voire les deux.

- (3) a. [Julie]_{SUJ:SN} a donné [un livre]_{OBJ:SN} [à Marc]_{P-OBJ:SP}.
 b. [SUJ:SN, OBJ:SN, P-OBJ:SP]

Les grilles thématiques proposent une description sémantique de la structure argumentale. Chaque complément est représenté par un rôle thématique, comme par exemple « agent », « thème », ou « instrument ».

- (4) a. [Jean]_{AGENT} donne [le crayon]_{THÈME} [à Luc]_{BUT}.
 b. [AGENT, THÈME, BUT]

A ces deux niveaux de description peut se superposer une description lexico-sémantique des compléments verbaux. Il s'agit de décrire les compléments, non plus par rapport au prédicat, mais selon des restrictions de sélection et des préférences lexicales. Une restriction de sélection correspond à un trait sémantique devant être satisfait par le complément (par exemple *+humain*). Les préférences lexicales correspondent à un inventaire, plus ou moins exhaustif, des têtes lexicales pouvant apparaître à une position donnée (par exemple « crayon », « livre », etc.).

En japonais, la notion de *bunkei* est centrale et correspond généralement à un premier niveau de description des prédicats. Le *bunkei* rend compte de la structure argumentale canonique du verbe et donne à voir les particules casuelles associées aux différents compléments pour un énoncé minimal à la voix active, de modalité neutre, etc. Dans l'exemple (1), le *bunkei* correspondant au verbe 話す (*hanasu*, parler), tel que définit en (2), serait : [が, を].

Les particules casuelles rendent compte de propriétés syntaxiques et sémantiques de l'unité lexicale à laquelle elles sont rattachées. Cependant, il

話す/はなす [0.86, 0.21]		
22	を	～語 (langue); ～弁 (dialecte); 英語 (la langue anglaise); 日本語 (la langue japonaise); フランス語 (la langue française); 外国語 (langue étrangère); 方言 (dialecte); 中国語 (la langue chinoise)
	で	人前 (public); 独身 (célibataire); 大声 (voix haute); クラス (classe); 付け焼き刃 (vernis)
	に	～さん (M./Mme/Mlle)
	が	俳優 (acteur); 女性 (femme); みんな (tout le monde); 先生 (professeur); 人々 (gens)

FIGURE 1.1 : Schéma prédicatif, extrait de notre ressource, correspondant au sens « parler une langue » du verbe 話す (*hanasu*).

n'existe pas de bijection entre l'ensemble des particules casuelles et celui des fonctions syntaxiques et des rôles sémantiques. La particule が (*ga*) correspond généralement à l'agent, mais peut dans certains cas indiquer le thème; la particule で (*de*) peut correspondre, entre autres, à un instrumental ou à un locatif.

Cette description de la structure argumentale en japonais peut aussi être augmentée d'informations relatives aux têtes lexicales des compléments. Nous donnons en FIGURE 1.1⁴ un exemple de ce type de description pour le verbe 話す (*hanasu*), correspondant à l'emploi donné en (1). Nous noterons que les têtes lexicales forment ici des ensembles sémantiques cohérents, qui eux-mêmes participent à l'émergence du sens d'un verbe.

Les ressources lexicales posent cependant deux problèmes majeurs. D'une part leur constitution exige un important investissement humain et financier⁵. D'autre part, l'évolution naturelle de la langue les condamne à l'obsolescence; il conviendrait alors de les mettre à jour mais un travail manuel de ce type n'est pas envisageable dans la mesure où il mobiliserait de manière permanente toute une équipe de linguistes. On va donc chercher à développer des systèmes qui permettent d'acquérir automatiquement ce type de connaissances.

Depuis les années 1990, avec la disponibilité de gros corpus et d'importantes puissances de calcul le thème de l'acquisition lexicale est devenu un thème de recherche majeur [BRENT 1991; BRENT 1993; USHIODA et coll. 1993; MANNING 1993]. Une approche automatisée ne peut prétendre au ni-

⁴Nous présentons sans plus attendre un extrait de la ressource produite dans le cadre de cette thèse. Le caractère ～ indique un suffixe.

⁵Le projet EDR (présenté en 2.2.1 et 3.2) avec un budget initial de 100 millions de dollars [FEIGENBAUM et coll. 1993] est sans doute l'exemple le plus remarquable.

veau de description d'un lexicographe ; cependant, les régularités statistiques observables sur d'importants volumes de données peuvent faire émerger des phénomènes linguistiques par ailleurs (presque) inaccessibles au lexicographe.

1.2 ENJEUX THÉORIQUES

Au delà des défis inhérents à l'acquisition de connaissances linguistiques à partir de corpus, nous avons identifié deux enjeux théoriques qui nous apparaissent déterminants dans le cadre de la description du prédicat verbal : la notion d'entrée lexicale et la dichotomie argument/circonstant. Notre travail est organisé autour de ces deux problématiques, même si d'autres questions seront abordées, comme nous le verrons plus tard.

1.2.1 LA NOTION D'ENTRÉE LEXICALE

A un même lemme peuvent correspondre différents sens. Un lexique se doit d'en rendre compte et, idéalement, proposer autant d'entrées qu'il y a de sens différents. La tâche n'est cependant pas triviale. Différents tests existent, nous citerons [SADOCK et ZWICKY 1975] pour une présentation (et une critique) de plusieurs de ces tests.

[TUGGY 1993] propose un exemple qui permet de se saisir du problème. L'expression « *she's painting (it)* » peut correspondre à l'une des 12 situations données en (5).

- (5) a. *Painting a portrait in oils on canvas.*
- b. *Painting a landscape with watercolors on paper.*
- c. *Painting trompe l'oeil on the interior wall and floor of a house.*
- d. *Painting a mural on the exterior wall of a public building.*
- e. *Painting a decorative border on an interior wall.*
- f. *Painting the walls of a room with a single color of paint for decorative purposes but also to preserve them.*
- g. *Painting the exterior of a house primarily to preserve it.*
- h. *Painting furniture.*
- i. *Painting a car with an air gun.*
- j. *Painting stripes on a parking lot or roadway by driving a paint-spraying machine.*

k. *Applying makeup to the face.*

l. *Applying iodine or some other colored disinfectant to the body after or prior to an incision, with a swabbing motion.*

Toutes les occurrences de « *paint* » ont en commun l'idée « d'appliquer une substance colorée à une surface », mais diffèrent aussi de par les différents paramètres mobilisés : le type de substance qui est appliquée (peinture, maquillage), la finalité (protection, esthétique), le savoir-faire nécessaire à la bonne réalisation de l'action, etc.

Suivant ces paramètres il apparaît que certaines situations sont sémantiquement plus proches que d'autres. Ainsi, les exemples (5a) et (5b) apparaissent sémantiquement plus proches que (5a) et (5k), ou (5a) et (5l). Le rôle du lexicographe est ici de prendre position et de définir les occurrences qui participent à un même sens du verbe « *to paint* » en s'appuyant sur des connaissances linguistiques mais aussi, et surtout, des connaissances sur le monde.

Il apparaît aussi que la distinction est parfois délicate et qu'il n'existe pas de partitionnement sémantique des entrées lexicales qui vaudrait mieux que les autres. A la suite de [LANGACKER 1987], [TUGGY 1993] suggère l'existence d'un continuum dont les extrêmes correspondraient aux cas d'homonymie (*ambiguity*), d'une part, et aux cas de monosémie (*vagueness*), d'autre part. Les cas problématiques de polysémie se retrouveraient dans une zone grise, au milieu de ce continuum.

[KILGARRIFF 1997] a une approche plus radicale et pose que la notion de sens n'existe que pour une application donnée et qu'en l'absence d'un cadre applicatif précis la notion de sens n'existe pas. Ce positionnement théorique condamne à demi-mot les ressources « généralistes » qui se destinent à différentes applications, mais semble aussi militer pour un nouveau type de ressource lexicale qui ne serait plus figée mais dynamique, capable de s'adapter aux besoins de chaque application. C'est justement ce type de ressource que nous visons à construire dans le cadre de cette thèse.

1.2.2 LA DISTINCTION ENTRE ARGUMENTS ET CIRCONSTANTS

Tous les compléments verbaux ne participent pas de la même façon à la réalisation sémantique du prédicat. On distingue généralement, parmi les compléments verbaux, entre les « arguments » – nécessaires à la réalisation

sémantique du prédicat – et les « circonstants » – qui seraient facultatifs. Si certains compléments peuvent facilement être associés à l’une ou l’autre de ces catégories (par exemple un complément d’objet est le plus souvent un argument, un complément de lieu ou de temps est généralement un circonstant), d’autres types de compléments sont parfois plus difficiles à classer : le statut de l’instrumental, par exemple, pose souvent problème. La question n’est donc pas triviale.

Notons ici qu’il existe une différence entre arguments réalisés en surface et structure sémantique profonde. Il semble indispensable, tout du moins dans le cas du japonais, de se placer à un niveau sémantique. En effet, pour cette langue, la réalisation en surface de la plupart des compléments est optionnelle.

La question de la distinction entre arguments et circonstants a été très largement débattue en linguistique, aboutissant à la mise en place de critères précis. [SCHÜTZE 1995 ; MEYERS et coll. 1996] proposent un résumé des critères de distinction les plus courants. En japonais, des études ont cherché à développer des critères propres au japonais [KAMEYAMA 1985 ; HASEGAWA 1988 ; MIYAGAWA 1989] mais aussi à vérifier l’applicabilité de critères développés pour d’autres langues [SOMERS 1984 ; HARADA 1991].

Les critères de distinction existants s’appuyant sur des théories linguistiques diverses et s’inscrivant dans une démarche introspective, les raisons d’observer des analyses discordantes sont nombreuses. [ABEND et RAPPO-PORT 2010] notent par exemple, une importante différence théorique entre FrameNet [RUPPENHOFER et coll. 2006] et PropBank [PALMER et coll. 2005] sur une phrase comme « *he walked into his office* ». Framenet considère « *into his office* » comme un *direction core* (c’est-à-dire un argument), alors que pour PropBank il s’agit d’un *directional adjunct* (c’est-à-dire un circonstant).

Ainsi, l’équipe d’annotation de la *Penn Treebank* [MARCUS et coll. 1993] nous apprend que le projet d’annoter les arguments et les circonstants dans le célèbre corpus arboré a été abandonné faute de critères de distinction fiables :

After many attempts to find a reliable test to distinguish between arguments and adjuncts, we have abandoned structurally marking this difference.

[MARCUS et coll. 1994]

Il n’y a donc pas de consensus sur cette question, même si certains linguistiques s’entendent sur l’existence d’une zone grise entre, d’une part, les arguments prototypiques et, d’autre part, les circonstants prototypiques. [VATER

1978] qui a remarqué que la pertinence de certains critères était changeante préfère parler de « différents degrés de dépendance vis à vis du verbe ».

Pour traiter ces cas problématiques, différents concepts sont apparus : « argument optionnel » [JACKENDOFF 2002], « circonstant obligatoire » [GRIMSHAW et VIKNER 1993], etc. Cependant, nous pensons que cette surenchère terminologique ne fait que déplacer le problème : la différence entre un « argument optionnel » et « un argument obligatoire » pouvant être aussi sujette à controverse.

D'autres études, comme [MANNING 2003] et [FABRE et BOURIGAULT 2008], sont allées plus loin et défendent une approche qui rejetterait finalement la dichotomie entre argument et circonstant au profit d'un continuum entre ces deux extrêmes. C'est ce type d'approche qui nous a principalement inspiré.

1.2.3 AUTRES ENJEUX

Ces considérations sur la notion d'entrée lexicale et sur la distinction entre arguments et circonstants en appellent d'autres. Quel statut donner aux alternances de diathèse et aux expressions figées, deux notions intrinsèquement liées aux deux problématiques énoncées plus haut ? Nous garderons à l'esprit l'importance de ces deux questions dans la suite de la thèse.

LES ALTERNANCES DE DIATHÈSE

La diathèse a trait à l'organisation des rôles sémantiques autour du prédicat. Pour Beth Levin, les alternances de diathèse sont des « *alternations in the expressions of arguments, sometimes accompanied by changes of meaning [...]* » [LEVIN 1993]. Une alternance de diathèse est donc un phénomène linguistique par lequel les compléments d'une construction source sont exprimés différemment dans une construction cible. Ce changement dans l'organisation des compléments autour du prédicat pouvant aussi entraîner un changement de sens.

Les alternances de diathèse sont fondamentales d'un point de vue linguistique et ont été étudiées de manière systématique par Levin pour l'anglais – et avant cela par l'équipe de Maurice Gross pour le français [GROSS 1975]. Or ce travail n'a pas encore été systématiquement fait pour le japonais⁶ et notre

⁶Citons néanmoins [BALDWIN et BOND 2002] qui proposent d'extraire automatiquement des paires de schémas prédictifs correspondant à des alternances de diathèse à partir des données de GoïTaikei (présenté en 3.3).

ressource pourrait constituer une bonne base pour un tel travail.

LES EXPRESSIONS FIGÉES

Les expressions figées, ou locutions, sont des constructions dont le sens ne peut être déduit par l'analyse disjointe de ses éléments constitutifs. A ce titre, elles doivent être apprises « par cœur » par les locuteurs. Pour Gaston Gross, « [u]ne suite verbe + complément est une locution verbale si l'assemblage verbe-complément n'est pas compositionnel ou si les groupes nominaux sont figés [...] » [GROSS 1996]. Le statut du complément d'une locution verbale est particulier et pose des questions intéressantes du point de vue de la notion d'argumentalité. En outre, comme le souligne Gross, le figement n'est pas un phénomène binaire. Les locutions verbales présentent différents degrés de figement qu'il serait intéressant d'observer à l'aune des continuums⁷ entre homonymes et monosèmes, et arguments et circonstants.

1.3 CONTRIBUTION

Nous proposons de traiter conjointement les deux problématiques exposées plus haut – c'est-à-dire la notion d'entrée lexicale, et la distinction entre arguments et circonstants – en intégrant le degré d'argumentalité des compléments verbaux au processus de création des entrées lexicales des verbes.

La question d'un continuum, commune à ces deux problématiques, est à l'origine de débats passionnés en linguistique, mais semble cependant avoir peu d'écho en TAL, comme le notent [ERK et MCCARTHY 2009] et [FABRE et BOURIGAULT 2008]. Il nous est donc apparu intéressant de reprendre ici cette question.

A la suite de [TUGGY 1993], nous proposons une représentation du sens des lexies verbales suivant un continuum (un espace de valeurs comprises entre 0 et 1) dont les extrêmes seraient les homonymes, d'une part, et les monosèmes, d'autre part. Un seuil mobile doit permettre de faire varier le nombre d'entrées pour un verbe donné. Une valeur de seuil égale à 0, par exemple, indique que chaque occurrence d'un verbe donné correspond à un sens particulier ; il y a donc autant d'entrées qu'il y a d'occurrences de ce verbe. Une valeur de seuil égale à 1, à l'inverse, indique que toutes les occurrences d'un verbe donné correspondent à un même sens ; il n'y a donc qu'une seule entrée lexicale.

⁷Nous adoptons l'orthographe « continuums » conformément à l'usage français.

Les valeurs de seuil intermédiaires doivent permettre d'observer un nombre variable d'entrées (nombre qui peut être fixé automatiquement ou laissé au choix de l'analyste) grâce au regroupement automatique des usages les plus similaires.

A la suite de [MANNING 2003] et de [FABRE et BOURIGAULT 2008], nous proposons aussi une représentation de l'argumentalité des compléments suivant un continuum dont les extrêmes seraient les arguments, d'une part, et les circonstants, d'autre part. De la même façon qu'énoncé précédemment, un seuil mobile doit permettre de faire varier le nombre de compléments pour un verbe donné. Une valeur de seuil égale à 0, par exemple, indique que tous les compléments sont nécessaires à la description du verbe ; toutes les co-occurrences observées en corpus sont donc représentées. Une valeur de seuil égale à 1, à l'inverse, indique que seuls le complément dont le degré d'argumentalité est le plus élevé permet de décrire le verbe ; il n'y a donc qu'un seul complément, et par conséquent, qu'une seule entrée. Les valeurs de seuil intermédiaires doivent permettre d'observer ici aussi un nombre variable de compléments.

Nous proposons une méthode, non supervisée, devant nous permettre de modéliser ces deux continuum d'après des données issues de corpus. Le cadre théorique de la linguistique textuelle [BOURIGAULT et SLODZIAN 1999] semble, au vu des objectifs présentés, le seul cadre théorique valable.

Dans cette thèse nous présentons une chaîne de traitement complète ainsi que son implémentation, de la collecte des données à l'émergence des entrées lexicales. Cette chaîne de traitement intègre des algorithmes à la fois efficaces – dans la mesure où ils peuvent être appliqués à de grandes quantités de données –, et respectueux des principes théoriques mis en avant – à savoir une modélisation de la distinction entre homonyme et monosème et de la distinction entre argument et circonstant selon une échelle continue et non plus discrète.

Enfin, ce travail a permis d'aboutir à une ressource destinée à être distribuée⁸. Cette ressource rend explicite l'existence des deux continuums et répond, d'une certaine manière, à l'appel de [KILGARRIFF 1997]. En se positionnant en divers points de ces continuums il est possible de générer des ressources adaptées aux besoins de différentes applications. Le lexicographe peut n'être intéressé que par les entrées et les compléments les plus significa-

⁸Nous avons opté pour une licence de distribution et de réutilisation Creative Commons CC-BY-SA 4.0 : <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

tifs, alors qu'un analyseur syntaxique pourrait tirer partie de toute l'information disponible. La ressource produite peut donc être considérée comme une « méta-ressource » de laquelle d'autres ressources peuvent être générées afin de s'adapter aux besoins d'une application précise.

1.4 PLAN DE LA THÈSE

La thèse se compose de deux grandes parties. La première partie (chapitres 2 à 4) traite des aspects théoriques de la description du verbe en japonais et rend compte de l'état de l'art des ressources et méthodes d'acquisition. La seconde partie (chapitres 5 à 8) est consacrée à une présentation de notre méthode d'acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais et à son évaluation.

Dans le **chapitre 2**, nous présentons les principaux corpus annotés qui s'attachent à proposer une description des constructions verbales en japonais. Les corpus annotés nous permettent ici de nous saisir de certains des objectifs et problématiques inhérents aux lexiques pour la description du verbe. Ce chapitre est aussi l'occasion d'introduire certaines notions importantes de linguistique japonaise et de TAL. Nous présentons ensuite, dans le **chapitre 3**, les ressources lexicales consacrées, exclusivement ou partiellement, à la description du prédicat verbal en japonais. Une attention particulière est portée aux notions d'entrée lexicale et d'argumentalité. Nous fermons cette première partie par le **chapitre 4** qui traite des méthodes d'acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais. Différentes approches sont présentées mais nous nous intéressons plus particulièrement aux travaux menés autour du lexique de schémas prédicatifs de l'Université de Kyōto [河原 黒橋 2005 ; 河原 黒橋 2006 ; KAWAHARA et KUROHASHI 2006b ; KAWAHARA et KUROHASHI 2006a]. C'est, à notre connaissance, le seul lexique de couverture large, pour le japonais, construit à l'aide d'une méthode entièrement automatisée.

Nous passons, dans la seconde partie de la thèse, à la description de notre méthode d'acquisition de schémas prédicatifs en japonais. Nous commençons, dans le **chapitre 5**, par détailler les différentes étapes ayant permis la constitution de notre corpus de travail de 7 millions de segments phrastiques (près de 300 millions de caractères). Le **chapitre 6** est consacré à l'acquisition, à partir de données textuelles brutes, des structures prédictives verbales. Une structure prédictive verbale se compose d'un verbe et d'un ensemble de compléments ; un complément est un couple composé d'une tête lexicale (un nom)

et d'une particule casuelle. Les structures prédicatives verbales constituent la matière première de notre lexique. Le **chapitre 7** concentre les principaux aspects techniques de la thèse ; l'objectif est ici la classification non supervisée des structures prédicatives verbales acquises dans le chapitre précédent. L'idée principale est que le regroupement d'exemples similaires d'un verbe donné permet de faire émerger un sens particulier de ce verbe ; plus le regroupement est important plus le sens est générique et, à l'inverse, plus le regroupement est faible plus le sens exprimé est spécifique. Nous présentons dans ce chapitre notre méthode de modélisation des deux continuums évoqués plus haut. Enfin, le **chapitre 8** est consacré à l'étude de la ressource et à son évaluation qualitative. Nous présentons l'interface graphique devant permettre à un utilisateur humain d'explorer la ressource. Cette interface graphique est utilisée dans le cadre d'une étude comparative devant permettre d'évaluer qualitativement la ressource produite. A l'occasion de cette étude nous montrons dans quelle mesure la ressource produite peut se révéler utile à un lexicographe soucieux de documenter de nouveaux sens et usages verbaux.

La conclusion de la thèse (**chapitre 9**) sera l'occasion de revenir sur les objectifs de la thèse et de présenter les perspectives d'amélioration et d'utilisation de la ressource produite.

PREMIÈRE PARTIE

ASPECTS THÉORIQUES

AVANT-PROPOS

Nous consacrons cette première partie à une description des aspects théoriques de l’acquisition de connaissances relatives aux constructions verbales en japonais. Cette description passe par une nécessaire présentation des ressources et des méthodes d’acquisition qui ont été développées par ailleurs⁹. Nous souhaitons donner ici au lecteur tous les éléments devant lui permettre d’apprécier au mieux la valeur de notre travail.

Il nous a semblé pertinent de commencer notre état de l’art par une présentation des corpus annotés en japonais. En effet, les enjeux relatifs à ce type de ressource mettent en avant les problématiques et les objectifs de l’analyse des structures prédicatives ; des problématiques et des objectifs qui parfois rencontrent ceux des lexiques de schémas prédictifs. Ce premier chapitre est aussi l’occasion d’introduire différentes notions de linguistique japonaise et de TAL.

Le deuxième chapitre de l’état de l’art est consacré aux ressources lexicales traitant de la description du prédicat verbal en japonais. Nous avons choisi de présenter en détails chacune des ressources et, quand cela était possible, de mettre à la disposition du lecteur toutes les informations devant lui permettre d’analyser par lui-même les données présentées. Une présentation, en français, des principales ressources lexicales pour la description du prédicat verbal n’existant pas à notre connaissance¹⁰, nous avons jugé utile de proposer une description aussi détaillée que possible de ces ressources. Lorsque cela était possible, nous avons essayé de présenter chaque ressource au travers d’un même verbe afin de disposer des points de repères nécessaires à leur comparaison.

Le dernier chapitre de l’état de l’art traite des méthodes d’acquisition de schémas prédictifs en japonais pour la description du verbe. Même si d’autres travaux sont présentés, nous avons fait le choix de concentrer notre attention sur la méthode d’acquisition proposée pour la construction du lexique de schémas prédictifs de l’Université de Kyōto [河原 黒橋 2005 ; KAWAHARA et KUROHASHI 2006a ; KAWAHARA et KUROHASHI 2006b ; 河原 黒橋 2006]. C’est, à notre connaissance, la seule méthode à avoir permis la construction d’un lexique de couverture large, pour le japonais, de façon entièrement automa-

⁹Nous limitons notre état de l’art aux ressources et méthodes pour le japonais. Pour une présentation des ressources et méthodes pour le français le lecteur pourra se reporter à [MESSIANT 2010].

¹⁰Nous n’avons pas trouvé non plus de synthèse aussi détaillée en japonais ou en anglais.

tisée. Nous présentons également comment le lexique de schémas prédicatifs produit a pu être intégré avec succès à un analyseur syntaxique permettant de réaliser simultanément les tâches de désambiguïsation du cas grammatical et d'analyse en dépendances syntaxiques.

LES CORPUS ANNOTÉS

Nous nous intéressons dans ce chapitre aux corpus annotés et plus particulièrement à l'annotation des constructions verbales. Nous présentons également différentes notions de linguistique japonaise et de TAL.

Il convient dans un premier temps de définir ce qu'est un *corpus*, et en quoi consiste *l'annotation de corpus*. Nous reprenons tout d'abord la définition de *corpus* proposée par Geoffrey Leech :

« Traditionally, linguists have used the term corpus to designate a body of naturally-occurring (authentic) language data which can be used as a basis for linguistic research. This body of data may consist of written texts, spoken discourses, or samples of spoken and/or written language. Often it is designed to represent a particular language or language variety. »

[LEECH 1997]

Un corpus représente donc un ensemble de données langagières auquel est associé une langue ou un genre. Les corpus qui nous intéressent ici sont ceux en langue japonaise. Leech poursuit et nous propose une définition d'*annotation* :

« It can be defined as the practice of adding interpretative, linguistic information to an electronic corpus of spoken and/or written language data. Annotation can also refer to the end-product of this process : the linguistic symbols which are attached to, linked with, or interspersed with the electronic representation of the language material itself. »

[LEECH 1997]

Le terme *annotation* a ici deux acceptions : le processus d'enrichissement d'un corpus, et le résultat de ce processus. Lorsqu'on parle de corpus annotés c'est donc ce second sens qui est réalisé. Un corpus annoté est donc un ensemble caractérisable de données langagières augmenté d'informations linguistiques.

Nous allons chercher à définir ces informations linguistiques. Nous ferons ensuite un état des lieux des ressources existantes en japonais. Ces ressources étant nombreuses notre présentation ne concernera que les trois ressources les plus largement utilisées en TAL dans le cadre d'expériences portant sur le japonais.

2.1 LES DIFFÉRENTS TYPES D'ANNOTATION

Les informations qui sont ajoutées aux textes peuvent relever de différents niveaux d'analyse linguistique (par exemple niveau morphologique, niveau syntaxique, niveau sémantique). Nous nous intéressons ici aux types d'annotation qui concernent directement notre sujet : la description du prédicat verbal.

2.1.1 LES PARTIES DU DISCOURS

Il s'agit du type d'annotation le plus courant [LEECH 1997]. Le texte est segmenté en unités linguistiques (appelées *tokens*), correspondant généralement au mot graphique, et à chacune de ces unités est associée une étiquette grammaticale (par exemple nom, verbe, ou adjectif, dans le cas du français). Nous donnons en (6) un exemple d'étiquetage grammatical en français.¹

- (6) Le chat dort .
 ART N V PNCT

Le jeu d'étiquettes utilisé peut varier en fonction de différents critères : la langue, le cadre théorique, ou le cadre applicatif. A noter que plus le jeu d'étiquettes est grand, plus la tâche d'annotation est fastidieuse augmentant ainsi de façon significative le risque d'erreurs.

Dans le cas du japonais, la notion de token n'est pas triviale. Il n'y a pas d'espace pour jouer le rôle de séparateur entre les mots comme en français. Dès lors, en l'absence de critères consensuels, le nombre de segments possibles est

¹Sauf mention contraire, les exemples en français ont été fabriqués ; les exemples en japonais proviennent du corpus qui a servi à la réalisation de ce travail.

(a) Analyse obtenue avec MeCab.	(b) Analyse obtenue avec JUMAN
日本脳炎 名詞	日本 名詞
と 助詞	脳炎 名詞
診断 名詞	と 助詞
さ 動詞	診断 名詞
れ 動詞	さ 動詞
た 助動詞	れた 接尾辞
。 記号	。 特殊

FIGURE 2.1 : Étiquetage grammatical de la phrase de l'exemple (7).

plus important encore. Considérons la phrase d'exemple donnée en (7). Nous présentons en FIGURE 2.1 deux analyses grammaticales différentes. L'analyse donnée en FIGURE 2.1a a été réalisée avec l'étiqueteur grammatical MeCab [KUDO et coll. 2004] et le dictionnaire IPA 辞書 (*IPA zisyo*, ci-après IPAdic) [浅原 松本 2003]; celle donnée en FIGURE 2.1b a été réalisée avec l'étiqueteur JUMAN et son dictionnaire propre².

- (7) 日本脳炎=と 診断さ-れ-た 。
- encéphalite.japonaise=QUOT diagnostiquer-PASS-PST
- On a diagnostiqué une encéphalite japonaise.

Il apparaît immédiatement que les segmentations comme les étiquettes grammaticales diffèrent entre les deux analyses. Il est important cependant de noter que les différences qui apparaissent ici ne doivent pas être imputées aux outils utilisés mais plutôt aux dictionnaires sur lesquels s'appuient ces mêmes outils.

Ainsi, le nom composé 日本脳炎 (*nihon nouen*, encéphalite japonaise) correspond à une entrée d'IPAdic, et à la concaténation de deux entrées du dictionnaire de JUMAN : 日本 (*nihon*, Japon) et 脳炎 (*nouen*, encéphalite).

A l'inverse, le composé れた (*reta*), qui correspond à la combinaison de l'auxiliaire verbal れる (*reru*), marquant la voix passive, et du suffixe た (*ta*) marquant l'accompli, correspond à une entrée du dictionnaire de JUMAN, et à la concaténation de deux entrées d'IPAdic. Les étiquettes grammaticales associées reflètent inévitablement cette différence. Nous observons pour JU-

² Pour des raisons de lisibilité, seul le premier niveau des étiquettes grammaticales, le plus général, a été conservé.

MANdic une seule étiquette 接尾辞 (*setubizi*, suffixe)³, et pour IPAdic deux étiquettes 動詞 (*dousi*, verbe) et 助動詞 (*zyodousi*, auxiliaire verbal)⁴.

2.1.2 LA STRUCTURE SYNTAXIQUE DE SURFACE

L'analyse syntaxique de surface consiste à identifier des groupes de tokens pouvant former des unités syntaxiques cohérentes. Dans le cas du français, il s'agit de groupes de mots correspondant aux syntagmes nominaux, aux syntagmes prépositionnels, aux verbes, etc. Nous donnons en (8) un exemple d'analyse syntaxique de surface.

- (8) Le chat dort .
[SN Le chat] [V dort]

Dans le cas du japonais, l'unité syntaxique équivalente est appelée 文節 (*bunsetu*). [KUROHASHI et NAGAO 1998] définissent *bunsetu* comme une suite d'un ou de plusieurs mots pleins, suivie de zéro ou de plusieurs mots fonctionnels. La FIGURE 2.2 présente l'analyse syntaxique de surface de la phrase de l'exemple (9) avec CaboCha [KUDO et MATSUMOTO 2002; 工藤 松本 2002], un analyseur syntaxique qui s'appuie sur le résultat de MeCab.

- (9) カニ=を 最初に 食べ-た 人
crabe=ACC en.premier manger-PST personne
La première personne a avoir mangé un crabe.

2.1.3 LA STRUCTURE SYNTAXIQUE

L'analyse syntaxique consiste à rendre explicite la structure d'une phrase. On distingue généralement deux types d'analyse syntaxique : l'analyse en constituants immédiats [WELLS 1947] et l'analyse en dépendances [TESNIÈRE 1959].

L'analyse en constituants immédiats regroupe les mots en unités syntaxiques cohérentes (par exemple syntagme nominal), ces unités sont à leur tour regroupées en unités syntaxiques plus grandes jusqu'à ce qu'il ne reste plus qu'un seul groupe correspondant à la phrase. L'arbre de la FIGURE 2.3a présente un exemple d'analyse en constituants immédiats.

³Le niveau inférieur de l'analyse précise 動詞性接尾辞 (*dousisei setubizi*, suffixe verbal).

⁴Le niveau inférieur de l'analyse précise respectivement 接尾 (*setubi*, suffixe) et 特殊・夕 (*tokusyu ta*, spécial→ta).

```

* 0 -1D
カニ 名詞,一般,*,*,*,*,カニ,カニ,カニ
を 助詞,格助詞,一般,*,*,*,を,ヲ,ヲ
* 1 -1D
最初 名詞,一般,*,*,*,*,最初,サイショ,サイショ
に 助詞,格助詞,一般,*,*,*,に,ニ,ニ
* 2 -1D
食べ 動詞,自立,*,*,一段,連用形,食べる,タベ,タベ
た 助動詞,*,*,*,特殊・タ,基本形,た,タ,タ
* 3 -1D
人 名詞,一般,*,*,*,*,人,ヒト,ヒト

```

FIGURE 2.2 : Analyse syntaxique de surface de la phrase de l'exemple (9).

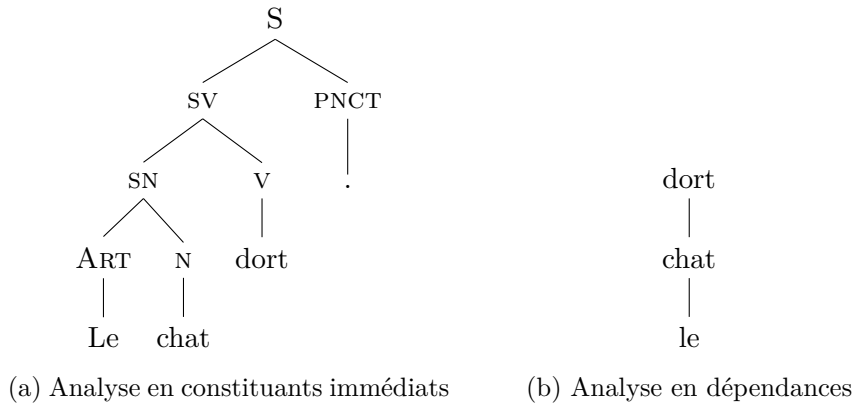


FIGURE 2.3 : Analyses en constituants immédiats et en dépendances de la phrase : « Le chat dort »

L'analyse en dépendances identifie les connexions entre les différents mots de la phrase. Ces connexions correspondent à des rapports de dépendance plaçant le mot qui gouverne (le *régissant*) au dessus de celui qui est gouverné (le *subordonné*). Un mot pouvant être à la fois régissant et subordonné, l'analyse en dépendances apparaît comme une collection hiérarchisée de connexions ; un arbre dont la racine correspond au prédicat principal de la phrase. L'arbre de la FIGURE 2.3b présente un exemple d'analyse en dépendances.

Dans le cas du japonais, l'analyse en dépendances est généralement préférée à l'analyse en constituants. Nous observerons cependant que la forme d'analyse en dépendances qui a été popularisée par les outils d'analyse syntaxique du japonais (et les contraintes techniques qui vont avec) est quelque peu éloignée des fondements théoriques de Tesnière. Il s'agit essentiellement de déterminer

カニを---D
最初に-D
食べた-D
人

FIGURE 2.4 : Analyse syntaxique en dépendances avec CaboCha de la phrase de l'exemple (9).

les rapports de dépendance entre *bunsetu* issus de l'analyse syntaxique de surface. La FIGURE 2.4 présente l'analyse en dépendances syntaxiques de la phrase de l'exemple (9) avec CaboCha.

Un corpus qui propose une analyse syntaxique des phrases est souvent appelé « corpus arboré » (ou *treebank*) en raison de la représentation en arbre des analyses syntaxiques.

2.1.4 LES COMPLÉMENTS DU PRÉDICAT

Les compléments du prédicat sont annotés dans le but de rendre explicite leur fonction syntaxique (par exemple sujet, complément d'objet) ou leur rôle sémantique (par exemple agent, thème). Nous donnons en (10) un exemple d'annotation en français⁵.

(10) [Le chat]_{ARG0} dort.

Dans le cas du japonais, les particules casuelles peuvent être utilisées à cette fin. Il s'agit d'une description à l'interface de la syntaxe (fonction syntaxique) et de la sémantique (rôle sémantique).

Nous donnons en (11) un exemple de ce type d'annotation.

(11) [鳥のエサ]_{ヲ=を} [タヌキ]_{ガ=が} 食べてしまう。
la.nourriture.des.oiseaux_{wo}=ACC *tanuki*_{ga}=NOM manger
Les *tanuki* mangent toute la nourriture des oiseaux.

L'annotation semble n'apporter ici que peu d'information. En effet, nous pouvons observer que les particules sont ici données explicitement dans le texte. Différents phénomènes, fréquents, empêchent cependant d'accéder directement au cas grammatical d'un complément : thématization du complé-

⁵Nous reprenons, pour cet exemple, le mode d'annotation de PropBank [PALMER et coll. 2005]. ARG0 indique l'agent.

ment, omission de la particule (surtout à l'oral), complément modifié par le prédicat (introduction d'une proposition relative).

L'exemple (12) illustre ce type de situation. Ici la particule casuelle を (*wo*) de l'exemple (11) a été remplacée par la particule thématique は (*wa*). L'annotation permet d'accéder au cas grammatical du complément masqué par la particule thématique.

- (12) [鳥のエサ]_ヲ=は [タヌキ]_ガ=が 食べてしまう。
 la.nourriture.des.oiseaux_{wo}=TOP *tanuki*_{ga}=NOM manger
 Les *tanuki* mangent toute la nourriture des oiseaux.

Nous noterons que l'utilisation des particules casuelles pour définir la relation entre un prédicat et un complément n'est pas sans poser problème. En effet, à une même particule peuvent correspondre différentes fonctions syntaxiques et différents rôles sémantiques⁶. Nous donnons en (13) et (14) deux exemples correspondant à deux rôles sémantiques différents de la particule で (*de*).

- (13) ロンドン=の [日本語学校]_ヲ=で [日本語]_ヲ=を
 Londres=GEN école.de.japonais_{de}=LOC japonais_{wo}=ACC
学ん-だ。
 apprendre-PST
 Il a appris le japonais dans une école spécialisée à Londres.
- (14) [来場者]_ガ=が [割り箸]_ヲ=で 投票し-た。
 visiteur_{ga}=NOM baguette.jetable_{de}=INS voter-PST
 Les visiteurs ont voté à l'aide de baguettes jetables.

Il apparaît que le complément 日本語学校で (*nihongo gakkou de*, dans une école de japonais) de l'exemple (13) correspond à un locatif, alors que le complément 割り箸で (*waribasi de*, avec des baguettes jetables) correspond à un instrumental. Ici, l'annotation ne permet pas de distinguer ces deux rôles sémantiques.

Nous proposons en annexe A une liste (sans doute non exhaustive) des différentes valeurs sémantiques possibles pour chacune des particules casuelles du japonais.

⁶A titre d'exemple, [日本語記述文法研究会 2009] recense pas moins de onze valeurs différentes pour la seule particule に (*ni*).

2.1.5 LES ANAPHORES ET LES CORÉFÉRENCES

D’après le TLFi⁷, une anaphore est un « procédé consistant à rappeler un mot ou groupe de mots précédemment énoncé par un terme grammatical ». Nous donnons un exemple d’anaphore en (15).

- (15) [Le chat]_x joue avec [la souris]_y [qu]_y’[il]_x a attrapée.

Le lien entre l’antécédent et l’anaphore est rendu explicite par l’adjonction d’un symbole (c’est-à-dire x ou y) à chacune des deux entités. Prenons les deux exemples suivants (que nous empruntons à [乾 関根 2011]) :

- (16) 太郎は [iPod]_xを買った。次郎も [それ]_xを買った。
Tarō a acheté [un iPod]_x. Jirō en a acheté [un]_x aussi.
- (17) [横尾]_xは画家でもないし、デザイナーでもない。そんなことは [彼]_xにとってはどうでもよいことなのだ。
[Yokoo]_x n’était pas un peintre, ni un styliste. Ce genre de considération [lui]_x importait peu.

Dans l’exemple (16) « iPod » est rappelé par それ (qui correspond ici au pronom indéfini « un » du français). Dans l’exemple (17) 横尾 est rappelé par 彼 (qui correspond ici au pronom personnel « lui » du français).

D’après [GRINDER et POSTAL 1971], on peut distinguer deux principaux types d’anaphores. D’une part l’*Identity of Sense Anaphora* (ci-après ISA) et qui correspond à l’exemple (16) : l’antécédent et l’anaphore renvoient à la même entité (c’est-à-dire iPod), mais pas à la même instance (c’est-à-dire, Tarō et Jirō achètent chacun un iPod différent). D’autre part l’*Identity of Reference Anaphora* (ci-après IRA) et qui correspond à l’exemple (17) : l’antécédent et l’anaphore renvoient à une même instance (c’est-à-dire 横尾 et 彼 correspondent à la même personne). C’est à ce dernier cas que correspond la notion de coréférence.

2.1.6 LES PRONOMS ZÉRO

Un complément peut être absent de la structure de surface mais présent dans la structure profonde. Ce phénomène d’ellipse n’est cependant pas propre au japonais. Nous donnons en (18) un exemple en français.

⁷<http://atilf.atilf.fr/>

- (18) [Le chat]_x attrape [la souris]_y, puis \emptyset_x joue avec \emptyset_y .

En japonais, ce phénomène est communément appelé ゼロ照応 (*zero syouou*, anaphore zéro). Un complément présent dans la structure profonde mais absent de la structure de surface est appelé ゼロ代名詞 (*zero daimeisi*, pronom zéro).

On peut distinguer trois types d'anaphore zéro :

- les anaphores zéro intra-phrastiques, exemple (19) ;
- les anaphores zéro inter-phrastiques, exemple (20) ;
- les anaphores zéro exo-phrastiques (ou exophores), exemple (21).

- (19) [その男]_xは「風」と名乗るが、 \emptyset_x が すぐに消えていく。

Ce garçon s'appelle 風 (*kaze*, vent), (il) disparaît tout de suite.

- (20) [共和党]_xの無策が原因だ。 \emptyset_x ヲ 訴えてみろ。

C'est à cause de l'inaction du Parti Républicain. Fais (leur) un procès.

- (21) よく \emptyset_{EXO} ガ 晴れた日曜の朝だった。

Ce dimanche matin là, (le ciel) était bien dégagé.

L'annotation des pronoms zéro mobilise plusieurs niveaux d'analyse. Le problème de la distinction entre arguments et circonstants est directement abordé puisque l'annotateur doit se demander si la structure argumentale du prédicat est complète ou non. Si ce n'est pas le cas, est-ce que le complément est présent dans la phrase (anaphore zéro intra-phrastique), dans le texte (anaphore inter-phrastique), ou nulle part (exophore) ? Dans les deux premiers cas, quel est le lien avec l'antécédent ? Anaphorique (ISA), ou coréférentiel (IRA) ?

Enfin, comme pour l'annotation des compléments, le choix du cas grammatical d'un pronom zéro n'est pas toujours trivial quand celui ci n'est pas donné explicitement dans le texte. Ainsi les deux annotations suivantes sont-elles possibles.

- (22) 乗客のほとんどはユニバーサルシティ駅で降りた。

La plupart des voyageurs sont descendus (du train) à la station Universal City.

- 乗客のほとんどはユニバーサルシティ駅で \emptyset 降りた。
- 乗客のほとんどはユニバーサルシティ駅で $\emptyset_{\text{カラ}}$ 降りた。

Dans les deux exemples, le cas grammatical du pronom zéro est l’ablatif exprimé ici à l’aide des particules grammaticales を (*wo*) et から (*kara*). Certains linguistes [SHIMAMORI 1997] considèrent néanmoins que le choix de l’une ou de l’autre des particules casuelles introduit une différence de sens, voire même, dans le cas particulier de 降りる (*oriru*, descendre), que を (*wo*) introduit un argument alors que から (*kara*) introduit un circonstant.

2.1.7 LES COMPLÉMENTS DES NOMS PRÉDICATIFS

Les noms prédicatifs sont des noms qui, comme les verbes, peuvent sélectionner un ensemble de compléments. Dans la mesure où le lien entre un nom prédicatif et un verbe peut être établi, il est pertinent de s’intéresser aussi à la description des noms prédicatifs. Nous donnons en (23) un exemple en français⁸. Ici le nom prédicatif « attaque » correspond au verbe « attaquer ».

- (23) L’attaque de la [souris]_{ARG1} par le [chat]_{ARG0}.

Dans le cas du japonais, les noms prédicatifs correspondent principalement à des noms déverbaux – le nom 間違い (*matigai*, erreur), par exemple, est dérivé du verbe 間違ふ (*matigau*, se tromper) – ou à des *sahen meisi*, c’est-à-dire des noms qui peuvent se combiner avec le verbe support する (*suru*) – le *sahen meisi* 勉強 (*benkyou*, étude), par exemple, peut se combiner avec le verbe support する (*suru*) pour former le verbe 勉強する (*benkyou suru*, étudier). Nous donnons en (24) un exemple d’annotation pour le japonais.

- (24) [子供]_{ga}の [大学]₌ 入学
 enfant_{ga}=GEN université_{ni} entrée.à.l’université
 L’entrée à l’université des enfants.

2.2 LES RESSOURCES EXISTANTES

Nous nous intéressons ici à trois corpus qui ont donné lieu à de nombreux travaux : le Corpus EDR, le Corpus Écrit de l’Université de Kyôto, et le Corpus Écrit du NAIST.

⁸Nous reprenons, ici encore, le mode d’annotation de PropBank. ARG1 indique le thème.

2.2.1 EDR コーパス (*EDR koopasu*)

Le corpus EDR [TAKEBAYASHI 1993 ; 日本電子化辞書研究所 2001] a été constitué dans le cadre du projet *EDR Electronic Dictionary* (1986–1994) qui avait pour but de développer un ensemble de ressources pour les travaux en traitement des connaissances. La place de ce corpus au sein du projet EDR est centrale : les autres ressources du projet ont été construites à partir des données du corpus. Ce corpus contient environ 200 000 phrases issues de textes de genres variés : articles de presse, articles d’encyclopédies, textes pédagogiques, textes de référence. Les annotations du corpus EDR n’ont pas fait, à notre connaissance, l’objet d’une évaluation.

Nous avons pu observer pour chaque phrase du corpus, trois niveaux d’analyse différents :

- analyse grammaticale ;
- analyse syntaxique ;
- analyse sémantique.

Nous allons observer comment sont traités ces différents niveaux d’analyse en suivant une phrase extraite du corpus EDR et que nous donnons en (25).

(25) そして、ムラを追放され、直ちに温知会の結成に走る。

Après son expulsion du village, il s’est empressé de fonder *Ontikai*.

ANALYSE GRAMMATICALE

La FIGURE 2.5 présente l’analyse grammaticale associée à la phrase de l’exemple (25). Les informations présentes sont (de gauche à droite) : position du token, forme de surface, lecture (transcription en *katakana*), partie du discours, et identifiant du concept associé au token. L’identifiant du concept associé au token est partagé par l’ensemble des ressources du projet EDR. Si aucun concept n’est associé à un token donné (par exemple le token n°10), alors l’annotateur définit le sens du token en lieu et place de l’identifiant du concept.

Les mots composés sont également annotés (à l’aide d’une variable partagée par les différentes composantes) et définis en marge de l’analyse grammaticale. La FIGURE 2.6 illustre le cas du mot composé デモ行進 (*demo-kousin*, cortège d’une manifestation).

1	1	そして	ソシテ	接続詞	0e84ad	
2	2	、	、	記号	2621d7	
3	3	ムラ	ムラ	名詞	0f2459	
4	4	を	ヲ	助詞	2621d5	
5	5	追放	ツイホウ	動詞	3cf185	
6	6	さ	サ	語尾	2621cb	
7	7	れ	レ	助動詞	2621c1	
8	8	、	、	記号	2621d7	
9	9	直ちに	タダチニ	副詞	3ced5f	
10	10	温知会	オンチカイ	名詞	" = Z	温知会という組織"
11	11	の	ノ	助詞	2621d5	
12	12	結成	ケッセイ	名詞	0ef56b	
13	13	に	ニ	助詞	2621d5	
14	14	走	ハシ	動詞	3d0714	
15	15	る	ル	語尾	2621d0	
16	16	。	。	記号	2621d8	

FIGURE 2.5 : Étiquetage grammatical extrait du corpus EDR correspondant à l'analyse grammaticale de la phrase de l'exemple (25)

1						
2	16	デモ	デモ	名詞	I#1	
3	17	行進	コウシン	名詞	I#1	
4						
5	I#1	デモ行進	デモコウシン	名詞	" = Z	何かに反対して ⇨ 行う路上での行進"

FIGURE 2.6 : Traitement des mots composés dans le corpus EDR

ANALYSE SYNTAXIQUE

L'analyse syntaxique proposée est une analyse en constituants immédiats qui fait néanmoins intervenir des éléments de l'analyse en dépendances. L'arbre syntaxique est représenté à l'aide de parenthèses comme illustré par la FIGURE 2.7. Ici chaque paire de parenthèses correspond à un nœud de l'arbre. On distingue les nœuds intermédiaires et les nœuds terminaux.

Un nœud intermédiaire correspond à un couple (x, Y) où x désigne le type de nœud et Y le sous-arbre régi par le nœud. Il existe deux principaux types de nœuds : des nœuds de subordination (notés **M**) et des nœuds de coordination (notés **S**). Pour chacun de ces nœuds, la branche principale du sous-arbre est indiquée à l'aide d'un nœud intermédiaire (noté **t**). A noter qu'il existe deux autres types de nœuds de coordination : ceux qui regroupent les différents éléments d'un mot composé (notés **I**, comme pour l'analyse grammaticale), et ceux qui regroupent les différents éléments d'une expression numérique (notés

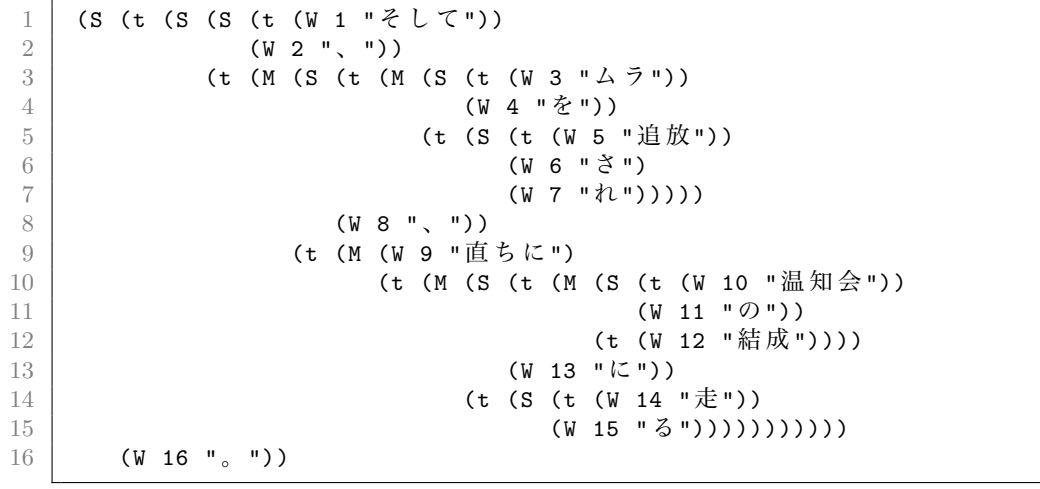


FIGURE 2.7 : Analyse syntaxique extraite du corpus EDR correspondant à l'analyse de la phrase de l'exemple (25)

N).

Un nœud terminal (noté **W**) correspond à un token représenté par un triplet (x, n, w) où x indique le type de nœud (ici seul W est possible), n la position du token, et w la forme de surface du token.

Nous donnons en FIGURE 2.8, la représentation en arbre de l'analyse syntaxique de la phrase de l'exemple (25). Dans un souci de lisibilité et de place, la branche principale d'un nœud intermédiaire est indiquée par soulignement de l'étiquette du nœud fils concerné.

Certains auxiliaires verbaux (par exemple せる, *seru*, pour la diathèse causative⁹) peuvent, d'après le mode d'annotation d'EDR, introduire leur propre complément. Le verbe principal sélectionnant déjà ses propres compléments, des dépendances croisées peuvent apparaître. Nous donnons en (26) un exemple, que nous empruntons à [日本電子化辞書研究所 2001], et qui illustre ce type de phénomène.

- (26) 本=を 彼=は 書か-せ-た 。
 livre=ACC il=TOP écrire-CAUS-PST
 C'est lui qui a fait écrire le livre.

Ici, le verbe 書く (*kaku*, écrire) introduit le complément 本を (*hon wo*, livre + ACC), l'auxiliaire verbal de la diathèse causative せる (*seru*) introduit

⁹La distinction entre causatif et factitif n'étant pas nécessaire dans le cadre de cette thèse, nous ne gardons que le seul terme *causatif*.

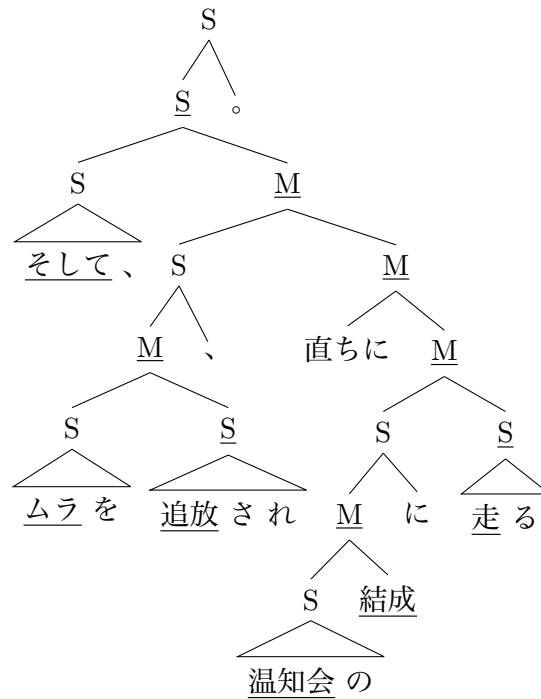


FIGURE 2.8 : Analyse syntaxique extraite du corpus EDR (représentation en arbre)

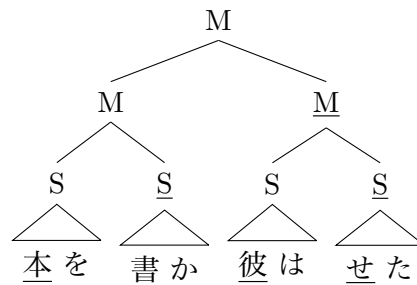


FIGURE 2.9 : Traitement des dépendances croisées dans le corpus EDR par changement de l'ordre des constituants

le complément 彼は (*kare wa*, il + TOP). Afin d'éviter que deux branches de l'arbre ne se croisent, l'approche adoptée dans le corpus EDR est de changer l'ordre des constituants comme illustré en FIGURE 2.9.

ANALYSE SÉMANTIQUE

L'analyse sémantique de la phrase est donnée par une grille thématique qui rend explicites les liens sémantiques entre compléments et prédicats. Ce

```

1  [ [main 14 :走 :3d0714]
2    [attribute past]
3    [agent @1 :c # n i l :]
4    [manner 9 :直ちに :3ced5f]
5    [goal [ [main 12 :結成 :0ef56b]
6             [object 10 :温知会 : "= Z 温知会という組織" ]]]
7    [sequence [ [main 5 :追放 :3cf185]
8                 [source 3 :ムラ :0f2459]]]
9    [and *PREVIOUS-SENTENCE]]
10 DATE="95/7/12"

```

FIGURE 2.10 : Grille thématique extraite du corpus EDR correspondant à l'analyse sémantique de la phrase de l'exemple (25)

type de lien est donné par un rôle sémantique (agent, moyen, but, etc.). Nous donnons en FIGURE 2.10 la grille sémantique associée à la phrase de l'exemple (25).

Nous remarquons au passage qu'il n'est pas indiqué que le verbe 追放する (*tuihou suru*, expulser) est à la voix causative. L'absence d'indication sur la diathèse de ce dernier verbe est par ailleurs problématique, car on ne peut pas savoir ici, si le sujet est « celui qui expulse » ou « celui qui est expulsé ». Il est donc nécessaire de mettre en parallèle la grille thématique et les données du corpus.

2.2.2 京都大学テキストコーパス (*kyouto daigaku tekisuto koopasu*)

京都大学テキストコーパス (*kyouto daigaku tekisuto koopasu*, Corpus Écrit de l'Université de Kyôto, ci-après KTC pour *Kyoudai Text Corpus*) est un projet d'annotation de corpus qui a débuté en 1996 et dont l'objectif était d'appuyer le développement de l'analyseur grammatical JUMAN, et celui de l'analyseur syntaxique KNP [KUROHASHI et NAGAO 1994a; 黒橋 長尾 1994]. Le corpus a connu deux grandes périodes de développement : du début du projet jusqu'à la version 3.0, et de la version 3.0 à la version 4.0. Durant la première période, ont été annotées les parties du discours, les structures syntaxiques de surface, et les structures syntaxiques. Durant la seconde période, ont été annotés les compléments du prédicat (dont les pronoms zéro), les anaphores, et les coréférences.

Nous proposons une comparaison des deux versions du KTC en nous appuyant sur une phrase issue de ce corpus et que nous donnons en (27).

- (27) 山花氏=は 社会党=を 離党する
 M..Yamahana=TOP Parti.Socialiste=ACC faire.défection
 意向=を 固め-ている 。
 intention=ACC confirmer-DUR
 M. Yamahana confirme son intention de quitter le Parti Socialiste (japonais).

KTC VERSION 3.0

La version 3.0 du corpus [KUROHASHI et NAGAO 1998 ; 黒橋ら 2000 ; 黒橋長尾 1997] s'appuie sur 40 000 phrases¹⁰ extraites d'articles du journal Mainichi [毎日新聞社 1996] publiés durant l'année 1995 (ces phrases correspondent à 3 500 articles publiés entre le 1^{er} janvier 1995 et le 17 janvier 1995, ainsi que tous les éditoriaux de l'année 1995). Dans un premier temps le corpus a été annoté automatiquement à l'aide de JUMAN et de KNP, puis validé manuellement à l'aide d'une interface dédiée. Les annotations du KTC 3.0 n'ont pas fait, à notre connaissance, l'objet d'une évaluation qualitative.

Les annotations proposées sont de deux sortes :

1. morphologiques :
 - segmentation en tokens ;
 - analyse grammaticale (par exemple les parties du discours).
2. syntaxique :
 - analyse syntaxique de surface (c'est-à-dire segmentation en *bunse-tu*) ;
 - analyse syntaxique (c'est-à-dire identification des relations entre *bunsetsu*).

La FIGURE 2.11 présente l'annotation réalisée pour la phrase de l'exemple (27). La FIGURE 2.12 donne une représentation en arbre de l'analyse syntaxique en dépendances de cette même phrase. Une phrase est délimitée à sa gauche par des métadonnées (avec l'identifiant unique de la phrase analysée), et à sa droite par une marque de fin de chaîne (c'est-à-dire EOS).

Les informations relevant de l'analyse morphologique et celles de l'analyse syntaxique peuvent facilement être distinguées. Une ligne commençant par le symbole * relève de la syntaxe, les autres lignes relèvent de la morphologie.

Les informations relevant de l'analyse morphologique :

- chaque ligne correspond à un token ;
- la première colonne correspond à la forme de surface ;

¹⁰Le projet prévoyait initialement d'annoter 200 000 phrases.

```

1 # S-ID :950107008-004 KNP :97/01/28 MOD :2005/03/22
2 * 0 4D
3 山花 やまはな * 名詞 人名 * *
4 氏 し * 接尾辞 名詞性名詞接尾辞 * *
5 は は * 助詞 副助詞 * *
6 * 1 2D
7 社会党 しゃかいとう * 名詞 組織名 * *
8 を を * 助詞 格助詞 * *
9 * 2 3D
10 離党 りとう * 名詞 サ変名詞 * *
11 する する * 動詞 * サ変動詞 基本形
12 * 3 4D
13 意向 いこう * 名詞 普通名詞 * *
14 を を * 助詞 格助詞 * *
15 * 4 -1D
16 固めて かためて 固める 動詞 * 母音動詞 タ系連用テ形
17 いる いる * 接尾辞 動詞性接尾辞 母音動詞 基本形
18 。 。 * 特殊 句点 * *
19 EOS

```

FIGURE 2.11 : Extrait de KTC 3.0 correspondant à l'analyse de la phrase de l'exemple (27)

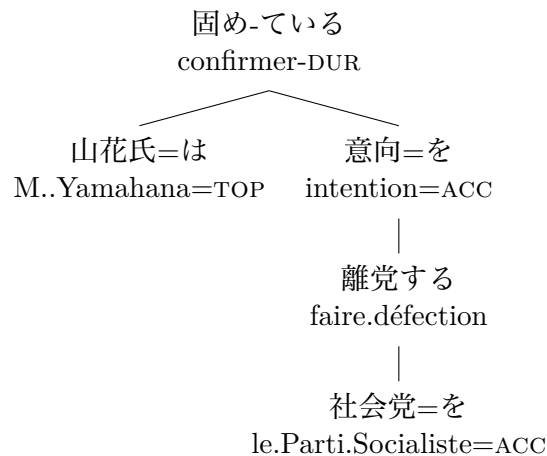


FIGURE 2.12 : Représentation en arbre de l'analyse syntaxique en dépendances donnée en FIGURE 2.11

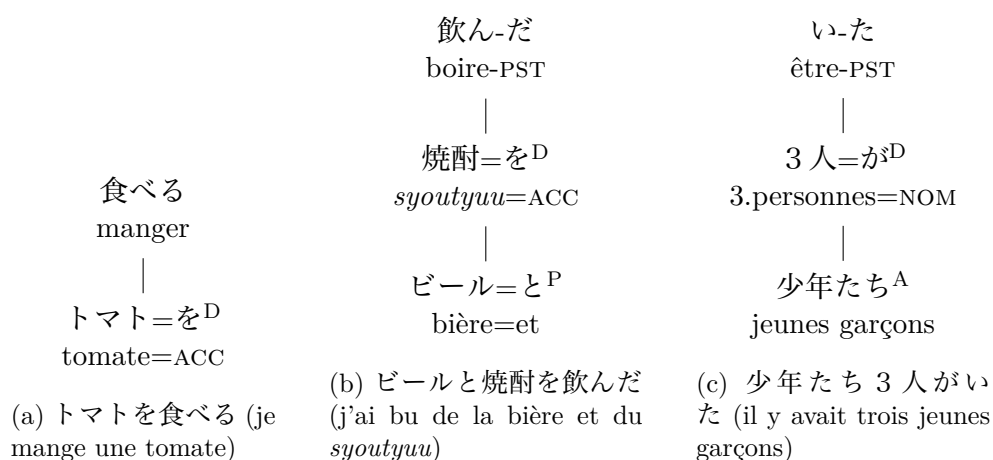


FIGURE 2.13 : Les différents types de relation entre *bunsetu* dans KTC : dépendance syntaxique (D), coordination (P), et apposition (A)

- la deuxième colonne correspond à la lecture de la forme de surface ;
- la troisième colonne correspond au lemme ;
- les colonnes restantes correspondent aux différents niveaux de description de la partie du discours.

Les informations relevant de l'analyse syntaxique :

- chaque ligne correspond à un début de *bunsetu* ;
- le premier nombre est son index ;
- le deuxième nombre est l'index du *bunsetu* auquel il est rattaché (-1 signifie que le *bunsetu* n'a pas de régissant) ;
- la lettre indique le type de relation entre les deux *bunsetu*.

Les annotations syntaxiques distinguent trois types de relation entre deux *bunsetu*. La FIGURE 2.13 donne un exemple de chaque type de relation.

Dépendance syntaxique (D) un *bunsetu* dépend syntaxiquement de l'autre *bunsetu* (FIGURE 2.13a) ;

Coordination (P) les deux *bunsetu* ont le même statut hiérarchique (FIGURE 2.13b) ;

Apposition (A) les deux *bunsetu* ont le même statut hiérarchique et le même cas grammatical (FIGURE 2.13c).

Nous pouvons cependant observer dans le corpus un quatrième type de relation (notée I). Cette relation n'est pas définie dans les consignes d'annotation de KTC 3.0 [黒橋ら 2000]. Elle permet de gérer la coordination d'une structure prédicative averbale comme dans le cas de la phrase présentée en (28).

(28) 与党が7人を \emptyset_p 、野党が4人を推薦した_p。

La majorité a présenté sept personnes, l'opposition (a présenté) quatre personnes.

KTC VERSION 4.0

La structure syntaxique de la phrase donne à voir un certain nombre d'informations, cependant, seules les informations données explicitement dans le texte sont directement accessibles. Afin d'accéder aux autres informations, d'autres niveaux d'annotation sont nécessaires. La version 4.0 du corpus [KAWAHARA et coll. 2002 ; 河原ら 2002 ; 河原ら 2005] s'appuie sur les annotations de 5 000 phrases du KTC 3.0. La FIGURE 2.14 présente l'annotation réalisée pour la phrase de l'exemple (27).

Les annotations qui ont été ajoutées concernent :

- les compléments du prédicat ;
- les relations entre les noms ;
- les anaphores et les coréférences.

Les compléments sont annotés à l'aide de particules casuelles simples – comme が (*ga*), を (*wo*), ou に (*ni*) – et de particules casuelles composées – comme について (*nituite*), として (*tosite*), ou に関して (*nikansite*). Au total une quarantaine de marqueurs de cas sont utilisés.

Les particules casuelles rendent compte ici de la relation syntaxique – et non sémantique et logique – entre un prédicat et ses compléments. Considérons les exemples (29) et (30) extraits des consignes d'annotation du KTC 4.0 [河原ら 2005].

(29) [太郎] が [学校] へに行った。

Tarô est allé à l'école.

(30) [太郎] が [花子] へに [電話] をかけさせる。

Tarô force Hanako à téléphoner.

Dans l'exemple (29), Tarô est le sujet syntaxique et l'agent. Dans l'exemple (30), Tarô est le sujet syntaxique, mais pas l'agent (ce rôle est tenu par Hanako). D'autre part, nous pouvons voir dans ce deuxième exemple que le prédicat considéré n'est pas かける (*kakeru*, appeler/téléphoner), mais かけさせる (*kakesaseru*, appeler + CAUS).

Ces exemples montrent deux choses :


```

1 # S-ID :950107008-004 KNP :97/01/28 MOD :2005/03/22
2 * 0 4D
3 + 0 4D <rel type="=" target="山花氏" sid="950107008-002" tag="2"/>
4 山花 やまはな * 名詞 人名 * *
5 氏 し * 接尾辞 名詞性名詞接尾辞 * *
6 は は * 助詞 副助詞 * *
7 * 1 2D
8 + 1 2D <rel type="=" target="社会党" sid="950107008-001" tag="0"/>
9 社会党 しゃかいとう * 名詞 組織名 * *
10 を を * 助詞 格助詞 * *
11 * 2 3D
12 + 2 3D <rel type="ガ" target="山花" sid="950107008-004" tag="0"/><
    ↳ rel type="外の関係" target="意向" sid="950107008-004" tag
    ↳ ="3"/><rel type="ヲ" target="社会党" sid="950107008-004" tag
    ↳ ="1"/>
13 離党 りとう * 名詞 サ変名詞 * *
14 する する * 動詞 * サ変動詞 基本形
15 * 3 4D
16 + 3 4D <rel type="トイウ" target="離党する" sid="950107008-004" tag
    ↳ ="2"/><rel type="ノ" target="山花" sid="950107008-004" tag
    ↳ ="0"/>
17 意向 いこう * 名詞 普通名詞 * *
18 を を * 助詞 格助詞 * *
19 * 4 -1D
20 + 4 -1D <rel type="ガ" target="山花" sid="950107008-004" tag="0"/><
    ↳ rel type="ヲ" target="意向" sid="950107008-004" tag="3"/>
21 固めて かためて 固める 動詞 * 母音動詞 夕系連用テ形
22 いる いる * 接尾辞 動詞性接尾辞 母音動詞 基本形
23 。 。 * 特殊 句点 * *

```

FIGURE 2.14 : Extrait de KTC 4.0 correspondant à l'analyse de la phrase de l'exemple (27)

1. Le prédicat ne se limite pas au verbe principal, mais englobe aussi les auxiliaires verbaux.
2. Les particules casuelles rendent compte de la fonction syntaxique des compléments (et non de leur rôle sémantique).

En ce qui concerne le choix des particules casuelles, il semble qu'une préférence soit donnée à celles qui apparaissent déjà dans le texte. Bien que les consignes d'annotation ne soient pas très claires sur ce point¹¹, nous trouvons un exemple qui illustre tout à fait cette approche. Nous le reproduisons ici en (31).

¹¹ Sur l'annotation des compléments des verbes de capacité, les consignes précisent : « Nous posons, comme règle de base, que l'objet d'un verbe de capacité est marqué par ヲ (*wo*), et que le sujet est marqué par ガ (*ga*), mais il convient de choisir finalement la solution la plus naturelle » [河原ら 2005].

- (31) a. [チンパンジー] ガ₂は人間の[言葉] ガが理解できる。
 Les chimpanzés comprennent ce que disent les hommes.
 b. [チンパンジー] ガは人間の[言葉] ヲも理解できる。
 Les chimpanzés comprennent aussi ce que disent les hommes.

Nous observons ici que pour des constructions sémantiquement équivalentes nous avons des *bunkei* tout à fait différents, [ガ₂, ガ] d'une part, et [ガ, ヲ] d'autre part.

Cependant, notamment dans le cas des verbes composés, il se peut qu'une particule ne puisse être conservée. Dans le cas du verbe 移り住む (*uturisumu*, partir vivre) de l'exemple (32), les structures argumentales des deux verbes sont analysées séparément.

- (32) 私は鳥取県へ移り住みたい。
 Je souhaite partir vivre à Tottori.
 a. [私] ガは[鳥取県] へへ移り住みたい。
 b. [私] ガは[鳥取県] ニへ移り住みたい。

Nous pouvons observer que dans le cas du verbe 住む (*sumu*, habiter) de l'exemple (32b), l'annotateur doit remplacer へ (*he*) par ニ (*ni*) afin d'obtenir une construction sémantiquement valable.

Enfin nous noterons que l'annotation des compléments du prédicat intègre les pronoms zéros (intra-phrastiques, inter-phrastiques, et exo-phrastiques) et qu'elle s'applique aussi aux noms prédictifs.

L'annotation des relations entre les noms ne relève ni de la relation prédictive, ni de l'anaphore, mais permet de rendre explicite le lien intrinsèque entre deux entités. Dans l'exemple (33), l'annotation permet de rendre compte que 妹 (*imouto*, sœur cadette) désigne la petite sœur de Tarô.

- (33) [太郎] ヲは背が低い。しかし、妹 は背が高い。
 Tarô est petit mais sa sœur cadette est grande.

En ce qui concerne l'annotation des anaphores, le KTC 4.0 distingue entre les relations de type ISA et les relations de type IRA.

2.2.3 NAIST テキストコーパス (*NAIST tekisuto koopasu*)

NAIST テキストコーパス (*NAIST tekisuto koopasu*, Corpus du NAIST, ci-après NTC pour *NAIST Text Corpus*) [IIDA et coll. 2007; 飯田ら 2010] s'ap-

1	# S-ID :950107008-004 KNP :97/01/28 MOD :2005/03/22							
2	* 0 4D 1/2							
3	山花 ヤマハナ 山花 名詞-固有名詞-人名-姓	-	-					
	↳ B-PERSON							
4	氏 シ 氏 名詞-接尾-人名	-	-	0	eq			
	↳ ="5" id="10"							
5	は ハ は 助詞-係助詞	-	-	0	-			
6	* 1 2D 0/1							
7	社会党 シャカイトウ 社会党 名詞-固有名詞-組織	-	-					
	↳ B-ORGANIZATION eq="1" id="23"							
8	を フ を 助詞-格助詞-一般	-	-	0				
	↳ -							
9	* 2 3D 1/0							
10	離党 リトウ 離党 名詞-サ変接続	-	-	0	-			
11	する スル する 動詞-自立	サ変・スル	基本形	0				
	↳ alt="active" ga="10" ga_type="zero" o="23" o_type="dep"							
	↳ " type="pred"							
12	* 3 4D 0/1							
13	意向 イコウ 意向 名詞-一般	-	-	0	id			
	↳ ="24"							
14	を フ を 助詞-格助詞-一般	-	-	0				
	↳ -							
15	* 4 -1D 0/2							
16	固め カタメ 固める 動詞-自立	一段	連用形	0	alt			
	↳ ="active" ga="10" ga_type="dep" o="24" o_type="dep" type="pred"							
17	て テ て 助詞-接続助詞	-	-	0	-			
18	いる イル いる 動詞-非自立	一段	基本形	0	-			
19	。 。 。 記号-句点	-	-	0	-			

FIGURE 2.15 : Extrait de NTC correspondant à l'analyse de la phrase de l'exemple (27)

puie sur la version 3.0 de KTC, soit environ 40 000 phrases. Les annotations portent sur :

- les compléments du prédicat ;
- les anaphores et les coréférences.

La FIGURE 2.15 présente l'annotation réalisée pour la phrase de l'exemple (27). A noter que les annotations sont disponibles aux formats KNP (c'est-à-dire le format de KTC) et CaboCha (que nous présentons ici).

LES COMPLÉMENTS DU PRÉDICAT

Tout comme KTC, les relations prédicat-complément sont annotées à l'aide des particules casuelles. Avec cependant deux différences majeures :

- le nombre de particules casuelles ;
- le type de relation prédicat-complément.

Alors que KTC utilise une quarantaine de particules casuelles (simples et composées) différentes, NTC n'en utilise que trois : *ガ* (*ga*), *ヲ* (*wo*), et *ニ* (*ni*).

Alors que KTC décrit les relations prédicat-complément à un niveau purement syntaxique, NTC rend compte de ces relations à un niveau logique et sémantique. [飯田ら 2010] comparent le traitement de l'alternance de la diathèse causative suivant les schémas d'annotation de KTC (34a) et de NTC (34b).

- (34) 私=は 彼=に リンゴ=を 食べ-させる
 moi=TOP il=DAT pomme=ACC manger-CAUS
 Je lui fais manger une pomme.
- a. 私は [彼]_ニ=に リンゴを食べさせる
 il_{ni}=DAT
- b. 私は [彼]_ガ=に リンゴを食べさせる
 il_{ga}=DAT

Alors que KTC reprend la particule casuelle de surface – c'est-à-dire *に* (*ni*) qui indique le complément d'objet indirect de la forme causative –, NTC indique le lien sémantique – c'est-à-dire l'agent, généralement marqué par la particule *ガ*^s (*ga*) à la voix active.

Tout comme KTC, l'annotation des compléments du prédicat prend en compte les trois types d'anaphore zéro (c'est-à-dire intra-phrastique, inter-phrastique, et exo-phrastique). Et de la même façon, aucune distinction n'est faite entre les anaphores zéro de type ISA et les anaphores zéro de type IRA.

Enfin, les compléments des noms prédictifs sont aussi annotés. Dans le cas où un nom prédictif apparaît dans une séquence de plusieurs noms, par exemple 建設 (*kensetu*, construction) dans 道路建設 (*douro kensetu*, construction d'une route), le sens de la séquence doit être compositionnel pour que la structure argumentale du nom prédictif soit prise en compte.

LES CORÉFÉRENCES

Jugeant l'annotation des relations ISA trop hasardeuse, ils proposent de n'annoter que les relations IRA (c'est-à-dire les coréférences). Une coréférence doit, selon les consignes d'annotation, remplir deux conditions :

- La relation entre l'antécédent et l'anaphore doit être de type IRA.
- L'antécédent doit correspondre à une entité spécifique (par opposition à entité générique).

LES RESSOURCES LEXICALES

Nous présentons dans ce chapitre les ressources linguistiques qui proposent une description du prédicat verbal en japonais.

Pour chacune des ressources présentées ici, nous avons cherché à identifier ses principales caractéristiques. Une attention toute particulière a été portée aux questions relatives à la notion d'entrée lexicale et à la distinction entre arguments et circonstants.

Afin de comparer les ressources entre elles nous avons choisi, quand cela était possible, de donner pour chacune d'elles la description proposée pour le verbe 積む (*tumu*, accumuler, charger, acquérir). Ce verbe a servi [KAWAHARA et KUROHASHI 2001 ; 河原 黒橋 2002] pour illustrer leur méthode d'acquisition de schémas prédictifs. Il nous a semblé intéressant de le reprendre ici.

3.1 IPAL

En 1981, l'IPA (*Information-technology Promotion Agency*) engage un projet visant à constituer un dictionnaire informatisé, à destination des machines, pour la description du prédicat en japonais : IPAL (*IPA Lexicon of the Japanese Language for Computers*) [桑畑ら 1993 ; HASIMOTO et coll. 1994]¹. La projet affirme ne s'appuyer sur aucune théorie linguistique particulière et permet ainsi différentes applications en traitement automatique des langues et études sur la langue japonaise.

¹Nous remercions Mme Wakako Kashino du NINJAL (*National Institute for Japanese Language and Linguistics*) d'avoir bien voulu nous fournir le dictionnaire ainsi que l'ensemble de la documentation.

IPAL se divise en trois (sous-)dictionnaires distincts :

- un dictionnaire de verbes (911 entrées, 3 473 sous-entrées) [情報処理振興事業協会 1987b; 情報処理振興事業協会 1987a];
- un dictionnaire d'adjectifs (166 entrées, 617 sous-entrées) [情報処理振興事業協会 1990b; 情報処理振興事業協会 1990a];
- un dictionnaire de noms (1 081 entrées, 2 306 sous-entrées) [情報処理振興事業協会 1996b; 情報処理振興事業協会 1996a].

Le dictionnaire de verbes ne décrivait initialement que des verbes de type 和語 (*wago*)², sélectionnés sur la base de leur fréquence en corpus. Les raisons avancées de ce choix sont que les verbes de type *wago*, contrairement aux サ変動詞 (*sahen dousi*)³ présenteraient une grande variété d'emplois, et que la fréquence en corpus des *sahen dousi* dépendrait essentiellement du genre considéré.

La dernière version d'IPAL, datée de 1997, propose cependant une version « augmentée » de 50 *sahen dousi* (et de 94 sous-entrées) du dictionnaire de verbes *wago* qui comptait initialement 861 entrées et 3 379 sous-entrées.

Pour des raisons analogues, le dictionnaire d'adjectifs ne décrivait initialement que des adjectifs de type *wago*⁴. Cependant, comme pour le dictionnaire de verbes, la dernière version d'IPAL propose une version « augmentée » de 30 形容動詞 (*keiyoudousi*)⁵ (et de 70 sous-entrées) du dictionnaire d'adjectifs *wago* qui comptait initialement 136 entrées et 547 sous-entrées.

Le dictionnaire de noms s'attache à décrire les noms qui possèdent des caractéristiques grammaticales particulières et notamment les サ変名詞 (*sahen meisi*)⁶ qui constituent 214 entrées et 314 sous-entrées⁷. Chacune de ces sous-entrées bénéficie d'une description analogue à celle proposée dans le dictionnaire de verbes, bien que toutefois moins détaillée. À noter que certaines entrées, par exemple 利用 (*riyou*, utilisation), sont décrites à la fois dans le dictionnaire de noms et le dictionnaire de verbes.

²Les verbes de type *wago* correspondent aux verbes d'origine japonaise comme 食べる (*taberu*, manger).

³Les *sahen dousi* correspondent aux verbes composés d'un nom (le plus souvent d'origine chinoise) et du verbe support する (*suru*) comme 勉強する (*benkyou suru*, étudier).

⁴Les adjectifs de type *wago* correspondent aux adjectifs d'origine japonaise comme 勇ましい (*isamasii*, courageux).

⁵Les *keiyoudousi* correspondent aux adjectifs nominaux (le plus souvent d'origine chinoise) comme 有名 (*yuumei*, célèbre).

⁶Les *sahen meisi* correspondent aux noms qui peuvent se combiner avec le verbe support する (*suru*) comme 勉強 (*benkyou*, étude).

⁷Nous rapportons ici nos propres comptages qui sont différents de ceux que nous avons pu observer dans certains articles. Nous avons compté les descriptions d'emplois verbaux apparaissant dans la rubrique (optionnelle) F サ変用法 S des sous-entrées.

Nous nous intéressons au dictionnaire de verbes : à sa structure et à son contenu. Une entrée du dictionnaire correspond à un verbe mais, en cas d'homonymie, à un même verbe peuvent correspondre plusieurs entrées. Dans le cas de つむ (*tumu*), par exemple, nous avons une entrée pour つむ (*tumu*, pincer) et une autre pour つむ (*tumu*, charger, accumuler). Une sous-entrée correspond à un emploi d'un verbe donné. Chaque sous-entrée suit différents niveaux de description : morphologique, syntaxique, sémantique, ou relevant des catégories verbales (c'est-à-dire la diathèse, le temps et l'aspect, et le mode). En nous appuyant sur la nomenclature de la ressource, nous détaillons à présent, avec un intérêt particulier pour les informations d'ordres syntaxique et sémantique, ces quatre niveaux de description.

3.1.1 INFORMATIONS SYNTAXIQUES

La FIGURE 3.1 présente les informations syntaxiques associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*). Pour chaque sous-entrée nous pouvons observer :

- un cadre casuel – par exemple N 1 ガ N 2 ニ N 3 ヲ (*N1 ga N2 ni N3 wo*);
- une ou plusieurs phrases d'exemple⁸;
- les rôles sémantiques des compléments (par exemple LL2, O2a, A);
- et pour chaque complément du cadre casuel :
 - un marqueur de cas – par exemple ガ (*ga*);
 - la classe sémantique de la tête lexicale – par exemple HUM – la FIGURE 3.2 présente la hiérarchie des classes sémantiques nominales d'IPAL;
 - un ou plusieurs exemples de tête lexicale – par exemple 彼 (*kare*, lui).

Le cadre casuel identifie chaque complément comme un couple composé d'une variable et d'un marqueur de cas. N correspond à une tête lexicale, S correspond à un complément phrastique. Le dictionnaire de verbes utilise huit marqueurs de cas différents (c'est-à-dire が, を, に, で, から, へ, と, et より) ainsi que la « particule vide »⁹.

Sur la distinction entre arguments et circonstants, la documentation indique que seuls les compléments nécessaires à la réalisation sémantique du

⁸L'annotation des compléments est donnée à titre indicatif et ne fait pas, à proprement parler, partie de la ressource.

⁹A noter l'absence de la particule まで (*made*); nous reviendrons sur ce point à la fin de cette section consacrée à IPAL.

つむ (2) 五段 t u m			
1	N 1 ガ N 2 ニ N 3 ヲ		
	[彼] _{N1} は[机の上] _{N2} に[本] _{N3} を積んだ。		
	LL2, O2a, A		
	ガ	HUM	彼
	ニ	LOC / PRO	机の上、テーブル / トラック、船、飛行機
	ヲ	CON	本、食器、書類、荷物、石油、水
2	N 1 ガ N 2 ヲ		
	あの[トラック] _{N1} は[野菜] _{N2} を積んでいる。 [重油] _{N2} を積んだ[タンカー] _{N1} 。		
	O2a, O1		
	ガ	PRO	船、トラック、タンカー、荷車、飛行機
	ヲ	CON	荷物、野菜、石油、木材、爆弾、水
3	N 1 ガ N 2 ヲ		
	[彼] _{N1} は10年の[経験] _{N2} を積んでいる。		
	O2, A		
	ガ	HUM / ORG	彼 / チーム
	ヲ	ABS / ACT	鑽、経験、教養 / 練習、修業
4	N 1 ガ N 2 ヲ		
	[彼] _{N1} は[保釈金] _{N2} を積んだ。		
	O2, A		
	ガ	HUM / ORG	彼 / 会社
	ヲ	ABS	保釈金、保証金
5	N 1 ガ N 2 ヲ		
	[彼] _{N1} は[積み立て預金] _{N2} を毎月一万円ずつ積んでいる。		
	O2, A		
	ガ	HUM	彼
	ヲ	ABS	定期預金、積み立て預金

FIGURE 3.1 : Informations syntaxiques associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*) dans IPAL

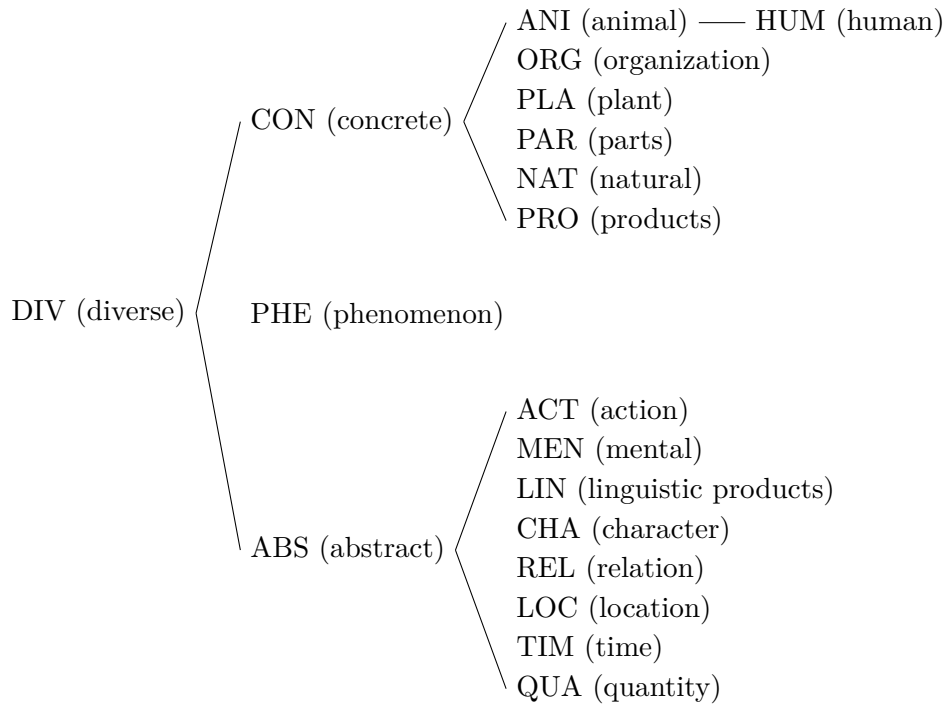


FIGURE 3.2 : Hiérarchie des classes sémantiques nominales d'IPAL

verbe sont décrits et précise qu'une distinction est faite entre les arguments obligatoires et les arguments optionnels. Les critères de distinction entre les trois types de compléments considérés (c'est-à-dire argument, argument optionnel, circonstant) laissent, comme bien souvent, une large place à l'introspection. Les exemples donnés en (35) illustrent cette question de l'argumentalité dans le dictionnaire de verbes d'IPAL.

- (35) a. 彼女は [生姜で] サバの臭みを殺した。
Elle a enlevé l'odeur de maquereau [avec du gingembre].
- b. 花子は [カッターで] 封筒の口を切った。
Hanako a ouvert l'enveloppe [avec un cutter].
- c. 彼は [箸で] そばを食べた。
Il a mangé des *soba* [avec des baguettes].

L'instrumental de l'exemple (35a) est un argument ; celui de l'exemple (35b) est un argument optionnel ; celui de l'exemple (35c) est un circonstant.

Le dictionnaire de verbes d'IPAL compte 57 rôles sémantiques, utilisés pour décrire les relations entre les différentes composantes de la structure

prédicative. Ces rôles sémantiques correspondent à des relations entre un verbe et un argument, mais aussi à des relations entre deux arguments, ou encore à des relations entre un verbe et deux arguments. Il permettent donc une description plus riche que les rôles sémantiques « traditionnels » – c’est-à-dire agent, thème, but, etc. Considérons la phrase d’exemple de la sous-entrée du verbe 送る (*okuru*) correspondant au sens « raccompagner » et que nous reproduisons ici en (36).

- (36) 彼は彼女を車で自宅に送った。
Il l’a raccompagnée chez elle en voiture.

Parmi les différents rôles sémantiques associés à cette sous-entrée apparaissent :

- LG1** qui indique que le complément marqué par la particule に (c’est-à-dire 自宅, la maison) est le but (locatif) du complément marqué par la particule が (c’est-à-dire 彼, lui) ;
LG2 qui indique que le complément marqué par la particule に (c’est-à-dire 自宅, la maison) est le but (locatif) du complément marqué par la particule を (c’est-à-dire 彼女, elle).

La grille thématique de cette sous-entrée indique donc que les deux compléments, marqués par が (*ga*) et par を (*wo*), ont un but (locatif) commun, autrement dit, que 彼 (*kare*, lui) et 彼女 (*kanojo*, elle) se déplacent *ensemble*.

Considérons maintenant la phrase d’exemple de la sous-entrée du verbe 送る (*okuru*) correspondant au sens « envoyer » et que nous reproduisons ici en (37).

- (37) 彼は大量の洗濯物を宅配便で妻に送った。
Il a envoyé une grande quantité de linge sale à son épouse.

Parmi les différents rôles sémantiques associés à cette sous-entrée apparaît :

- NG2** qui indique que le complément marqué par に (c’est-à-dire 妻, épouse) est le but (non locatif) du complément marqué par を (洗濯物, linge sale).

Mais n’apparaît pas :

- NG1** qui indique que le complément marqué par に (c’est-à-dire 妻, épouse) est le but (non locatif) du complément marqué par が (彼, lui).

La grille thématique de cette sous-entrée indique donc que les deux compléments, marqués par が (*ga*) et par を (*wo*), n’ont pas de but (non locatif)

commun, autrement dit, que 洗濯物 (*sentakumono*, linge sale) « se déplace » *seul*.

3.1.2 INFORMATIONS SÉMANTIQUES

La FIGURE 3.3 présente les informations sémantiques associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*). Pour chaque sous-entrée nous pouvons observer :

- une définition ;
- une liste d'un ou de plusieurs hyperonymes – par exemple 置く (*oku*, poser) pour la sous-entrée n° 1 ;
- une liste d'un ou de plusieurs synonymes – par exemple 重ねる (*kasaneru*, empiler) ;
- une liste d'un ou de plusieurs antonymes – par exemple 降ろす (*orosu*, retirer, décharger) ;
- la classe sémantique du verbe suivant trois classifications différentes :
 - 分類語彙表 (*bunrui goi hyou*) [国立国語研究所 1964], ci-après classification *kokubun*¹⁰ – par exemple 結び・重ね・積み (*musubi/kasane/tumi*, assemblage/empilement/chargement) ;
 - 角川類語新辞典 (*kadokawa ruigo sin-ziten*) [大野 浜西 1981], ci-après classification *kadobun* – par exemple 堆積 (*taiseki*, accumulation) ;
 - la hiérarchie des classes sémantiques verbales d'IPAL¹¹ – par exemple 動作 (働き)、設置 (とりつけ) (*dousa (hataraki)/setti (torituke)*, action/mise en place).

Les définitions sont d'abord à l'intention des humains et visent à rendre compte du processus de création des sous-entrées. Elles mettent en avant les différences entre les sous-entrées et participent, par là même, à une description oppositionnelle du sens.

L'exemple (38) reprend les définitions des deux premières sous-entrées du verbe 積む (*tumu*).

- (38) a. [物の上に物を重ねて置く]₁、あるいは[輸送のために乗り物に物を載せる]₂。

¹⁰Le symbole * indique que la classe sémantique n'est pas associée au verbe dans la ressource originale. La classification *kokubun*, par exemple, ne connaît qu'une seule classe sémantique pour le verbe 積む (*tumu*).

¹¹Le symbole * indique une classe sémantique *ad hoc*, absente de la hiérarchie des classes sémantiques verbales d'IPAL.

つむ (2) 五段 t u m			
1	物の上に物を重ねて置く、あるいは輸送のために乗り物に物を載せる。		
	置く	載せる、重ねる	降ろす
	結び・重ね・積み (2.1554)	堆積 (228)	動作 (働き)、設置 (とりつけ)
2	乗り物が輸送のために物を載せる。		
	置く	積載する	降ろす
	結び・重ね・積み (2.1554)	積載 (385)	動作 (働き)、設置 (とりつけ)
3	ある事柄を度重ねる、習熟度を高める。		
	繰り返す	重ねる	-
	*所有・取得 (2.370)	蓄え (379b)	動作 (働き)、*実行・実現、社会活動
4	何かを保証するために金を出す。		
	出す	差し出す	受け取る
	*支払・消費 (2.371)	*支出 (745b)	動作 (働き)、設置 (とりつけ)、経済活動
5	銀行などに金を定期的に預けて増やす。		
	溜める、蓄える	-	費やす
	*所有・取得 (2.370)	蓄え (379b)	動作 (働き)、(状態) 変化、出現・発生、設置 (とりつけ)、経済活動

FIGURE 3.3 : Informations sémantiques associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*) dans IPAL

[Poser une chose au dessus d'une autre]₁, ou [charger un véhicule avec un objet à transporter]₂.

b. 乗り物が輸送のために物を載せる。

Un véhicule est chargé d'un objet à transporter.

Il apparait que les deux définitions données en (38) présentent un fond sémantique commun : 郵送 (*yuusou*, expédition, transport), 乗り物 (*norimono*, véhicule), 物 (*mono*, chose, objet), 載せる (*noseru*, charger). Nous remarquons également que la définition donnée en (38b) est quasi identique au deuxième segment de la définition donnée en (38a) : la seule différence entre ces deux segments tient dans le choix de la particule casuelle marquant le nom 乗り物 (*norimono*, véhicule) : c'est-à-dire に (*ni*, locatif) dans le premier cas, et が (*ga*, nominatif) dans le second. La mise en présence de ces deux définitions rend donc compte de la possibilité d'une alternance causative telle qu'illustrée

en (39).

- (39) a. 彼はあのトラックに野菜を積んだ。
Il a chargé le camion de légumes.
- b. あのトラックは野菜を積んでいる。
Le camion est chargé de légumes.

D'autre part, le premier segment de la définition donnée en (38a), en disjonction avec le second, indique que la première sous-entrée appartient à un domaine sémantique plus vaste que la seconde sous-entrée (qui se limite au domaine du transport). L'alternance n'est donc possible que dans certains cas, comme illustré en (40).

- (40) a. 彼は机の上に本を積んだ。
Il a empilé des livres sur le bureau.
- b. * 机の上が本を積んでいる。

Les classes sémantiques verbales, issues de différentes classifications, sont particulièrement instructives en ce qu'elles illustrent la pluralité du partitionnement du sens.

La classification *kokubun* compte 798 classes dont 147 sont utilisées par le dictionnaire de verbes d'IPAL. La FIGURE 3.4 présente un extrait de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de la classification *kokubun*, limité aux classes utilisées par IPAL pour la description du verbe 積む (*tumu*).

La classification *kadobun* compte plusieurs milliers de classes dont 798 sont utilisées par le dictionnaire de verbes d'IPAL. La FIGURE 3.5 présente un extrait de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de la classification *kadobun*, limité aux classes utilisées par IPAL pour la description du verbe 積む (*tumu*).

Enfin, la hiérarchie des classes sémantiques verbales d'IPAL (FIGURE 3.6) compte 27 classes¹².

¹²Dans les faits, la hiérarchie des classes sémantiques verbales ne respecte pas une structure d'arbre. D'une part les quatre dernières classes (c'est-à-dire 経済活動, 会社活動, 言語活動, et 自然活動) sont tenues à l'écart. D'autre part, l'organisation des classes sémantiques laisse apparaître des cas d'héritage multiple. Néanmoins, nous reproduisons ici la structure arborescente donnée dans la documentation.

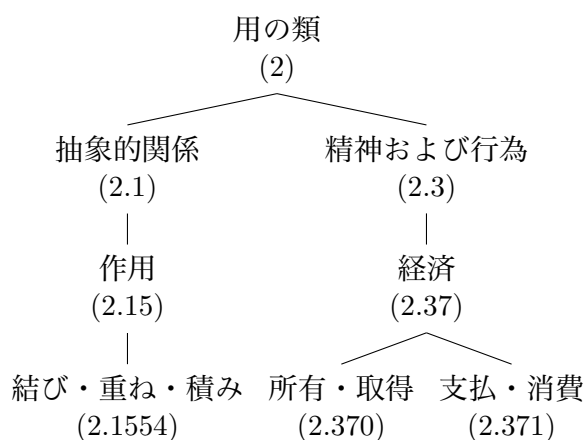


FIGURE 3.4 : Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de 分類語彙表 (*bunrui-goi-hyou*)

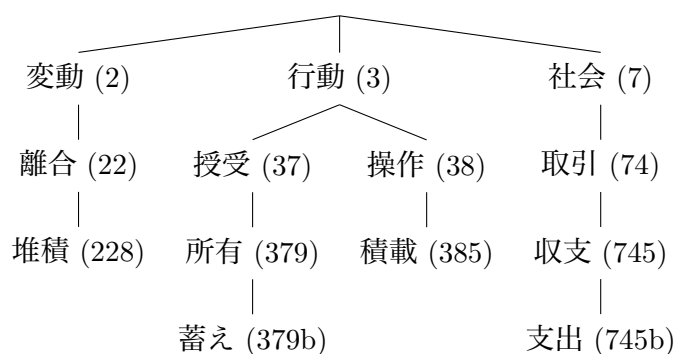


FIGURE 3.5 : Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de 角川類語新辞典 (*kadokawa ruigo sin-ziten*)

3.1.3 INFORMATIONS MORPHOLOGIQUES

Le dictionnaire de verbes d'IPAL fournit les informations morphologiques suivantes :

- le type de paradigme flexionnel du verbe – par exemple 五段 (*godan*) ;
- le radical en caractères latins – par exemple *tum* ;
- les différentes graphies possibles – par exemple 積む (*tumu*) ;
- la transitivité du verbe – par exemple 他 pour 他動詞 (*tadousi*, verbe transitif) – en règle générale, les verbes qui sélectionnent un complément d'objet direct marqué par la particule を (*wo*) sont identifiés comme 他- (動詞) ;
- les variations phonologiques – par exemple あっためる (*attameru*) est une variation de あたためる (*atatameru*, réchauffer).

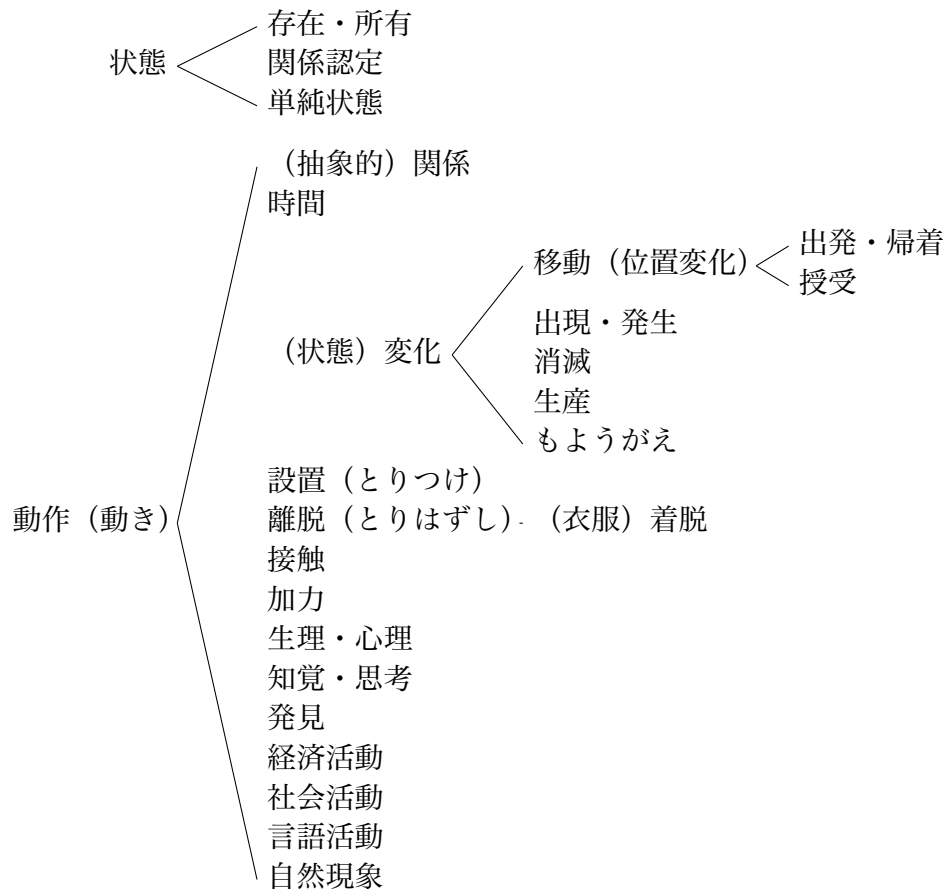


FIGURE 3.6 : Hiérarchie des classes sémantiques verbales d'IPAL

- les différentes dérivations possibles :
 - forme passive – par exemple つめる (*tumeru*);
 - forme causative – par exemple つます (*tumasu*)¹³;
 - forme transitive/intransitive¹⁴ – par exemple 出す (*dasu*, faire sortir) est la forme transitive de 出る (*deru*, sortir);
 - avec transfert catégoriel – par exemple 戻し (*modosi*, retour) est un dérivé nominal de la base verbale 戻す (*modosu*, rendre).

3.1.4 INFORMATIONS SUR LES CATÉGORIES VERBALES

Le dictionnaire de verbes d'IPAL fournit des informations relatives aux catégories verbales (c'est-à-dire la diathèse, le temps et l'aspect, et le mode).

¹³Il s'agit de la forme causative abrégée qui équivaut à つませる (*tumaseru*).

¹⁴Il existe en japonais un grand nombre de couples de verbes, composés d'un verbe transitif et d'un verbe intransitif, qui partagent une même racine.

Sur la diathèse, il est indiqué, par exemple, si la diathèse causative est possible et, si oui, quel type d’alternance syntaxique est alors impliquée. Dans le cas du verbe 積む (*tumu*), la diathèse causative est possible pour toutes les sous-entrées à l’exception de la sous-entrée n° 2, comme illustré en (41)¹⁵.

- (41) a. あのトラックは野菜を積んでいる。
Ce camion est chargé de légumes.
b. * あのトラックに野菜を積ませる。

Pour toutes les autres sous-entrées, la diathèse causative impose une alternance syntaxique de type 二使役 (*ni sieki*), c’est-à-dire l’agent est marqué par la particule に (*ni*) comme illustré en (42).

- (42) a. 彼は机の上に本を積んだ。
Il a empilé des livres sur le bureau.
b. 教授が彼に本を机の上に積ませた。
Le professeur lui a fait empiler des livres sur le bureau.

A noter que la diathèse causative peut également impliquer une alternance de type ヲ使役 (*wo sieki*), c’est-à-dire l’agent est marqué par la particule を (*wo*), ou encore accepter les deux types d’alternance.

Sur le temps et l’aspect, il est indiqué, par exemple, si le verbe peut se combiner avec l’auxiliaire ている (*teiru*) et, si oui, qu’elle est alors la valeur aspectuelle de l’énoncé. Dans le cas du verbe 積む (*tumu*), la combinaison avec l’auxiliaire ている (*teiru*) est possible pour toutes les sous-entrées ; il existe cependant des verbes pour lesquels la combinaison n’est pas possible comme illustré en (43).

- (43) a. 季節が巡る。
Le temps passe.
b. * 季節が巡っている。

Si la combinaison avec l’auxiliaire ている (*teiru*) est possible alors la valeur aspectuelle de l’énoncé est indiquée, par exemple l’aspect duratif dans le cas de la sous-entrée n° 1, illustré en (44), ou encore l’aspect accompli dans le cas de la sous-entrée n° 2, illustré en (45).

¹⁵La phrase produite en (41b) est grammaticalement correcte mais ne correspond pas au sens de la sous-entrée n° 2 de 積む (*tumu*).

- (44) 彼は机の上に本を積んでいる。
Il empile des livres sur le bureau.

- (45) あのトラックは野菜を積んでいる。
Ce camion est chargé de légumes.

Sur le mode, il est indiqué, par exemple, si l'impératif est possible et, si oui, qu'elle est sa valeur modale. Dans le cas du verbe 積む (*tumu*), la modalité impérative est possible pour toutes les sous-entrées à l'exception de la sous-entrée n° 2 comme illustré en (46)¹⁶.

- (46) a. 重油を積んだタンカー。
Un navire-citerne chargé de fioul.
b. * 重油を積み。

Pour toutes les autres sous-entrées, l'impératif a valeur d'ordre comme illustré en (47).

- (47) a. 彼は 10 年の経験を積んでいる。
Il a dix années d'expérience.
b. 経験を積み。
Fais des expériences!

A noter que la modalité impérative peut également avoir valeur de souhait.

3.1.5 AUTRES INFORMATIONS

Enfin, le dictionnaire de verbes d'IPAL fournit un ensemble d'informations complémentaires :

- les expressions figées en lien avec la sous-entrée ;
- des commentaires et des précisions sur les informations morphologiques ou sémantiques – par exemple ce qui différencie plusieurs graphies associées à une même entrée ;
- des commentaires et des précisions sur les informations syntaxiques ou relevant des catégories grammaticales – par exemple si un complément adverbial est nécessaire à la réalisation sémantique du verbe.

¹⁶La phrase produite en (46b) est grammaticalement correcte mais ne correspond pas au sens de la sous-entrée n° 2 de 積む (*tumu*).

Les expressions figées ne sont donc pas considérées comme des entrées ou des sous-entrées, mais sont rattachées à la sous-entrée dont l'emploi est le plus proche. Le dictionnaire de verbes compte 1 537 expressions figées associées à 901 sous-entrées. Dans le cas du verbe 積む (*tumu*), l'expression 巨万の富を積む (*kyoman no tomi wo tumu*, faire fortune) est associée à la sous-entrée n° 5 qui correspond au sens « économiser de l'argent ».

DISCUSSION

IPAL offre une description précise et soignée des verbes japonais. Cependant, comme le notent [KUROHASHI et NAGAO 1994a], le nombre de verbes décrits n'est pas suffisant pour que la ressource soit véritablement utile, dans des situations réelles, à des applications en traitement automatique des langues.

Le dictionnaire de verbes d'IPAL n'inclut pas le mot まで (*made*) à la liste des particules casuelles utilisées pour décrire la structure argumentale des verbes. Si Shimamori rappelle dans sa *Grammaire japonaise systématique* qu'effectivement « la grammaire standard classe [*made*] parmi les particules adverbiales (et non casuelles) », elle précise aussi « [qu']une étude effectuée du point de vue de ses fonctions révèle [...] la similitude existant entre *made* qui indique un point d'arrivée et *kara*, indicateur d'un point de départ : tous deux expriment une fonction syntaxique du mot précédent » [SHIMAMORI 1997]. Il est pour le moins surprenant qu'une ressource lexicale qui ne s'appuie sur aucune théorie linguistique particulière et qui s'intéresse d'abord à la description des structures prédicatives ne traite pas まで (*made*) comme une particule casuelle. Ce positionnement théorique est singulier parmi les ressources lexicales qui s'intéressent à la description du verbe en japonais que nous avons pu étudier.

3.2 EDR 電子辞書 (*EDR densi zisyo*)

EDR 電子辞書 (*EDR densi zisyo*, dictionnaire informatisé de l'EDR, ci-après EDR)^{17,18} [TAKEBAYASHI 1993; 日本電子化辞書研究所 2001] est le fruit d'une collaboration, de neuf ans (1986–1994) entre le JKTC (*Japan Key*

¹⁷<http://www2.nict.go.jp/out-promotion/techtransfer/EDR/>

¹⁸Nous remercions Mme Yoshiko Ookubo (Japan System Applications) et M. Koichi Takeuchi (Université d'Okayama) de nous avoir fourni une partie des données d'EDR relatives au verbe 積む (*tumu*).

Technology Center) et huit constructeurs informatiques¹⁹. Comme pour IPAL, l'objectif était de développer une ressource ne s'appuyant sur aucune théorie linguistique particulière et pouvant intégrer différentes applications en traitement automatique des langues. Depuis 2002, la gestion d'EDR a été confiée au NICT (*National Institute of Information and Communications Technology*) et la ressource continue d'être mise à jour avec notamment l'ajout en 2010 d'un dictionnaire bilingue japonais-chinois. EDR se compose d'un ensemble de dictionnaires et d'un corpus. La FIGURE 3.7 rend compte de l'organisation de la ressource.

Nous nous intéressons ici à deux composantes d'EDR : 日本語単語辞書 (*nihongo tango zisyo*, dictionnaire de mots japonais, ci-après dictionnaire japonais), et 日本語動詞共起パターン副辞書 (*nihongo dousi kyouki pataan fuku-zisyo*, sous-dictionnaire de schémas de cooccurrences de verbes japonais, ci-après sous-dictionnaire de schémas)^{20,21}.

Le dictionnaire japonais fournit principalement des informations de surface (par exemple morphologie, syntaxe). Le sous-dictionnaire de schémas décrit la structure argumentale profonde des verbes et intègre des informations d'ordre sémantique. Les concepts décrits dans 概念辞書 (*gainen zisyo*, dictionnaire de concepts), et qui identifient le sens des verbes, permettent de faire le lien entre le dictionnaire japonais et le sous-dictionnaire de schémas.

3.2.1 日本語単語辞書 (*nihongo tango zisyo*)

La FIGURE 3.8 présente les informations associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*) dans le dictionnaire japonais d'EDR. Pour chaque sous-entrée nous pouvons observer :

- le radical – par exemple 積 (*tu*) ;
- le paradigme flexionnel – par exemple マ行五段動詞語幹 (*ma-gyou godan dousi gokan*) ;
- les particules casuelles associées aux compléments « obligatoires » du verbe – par exemple ガ (JK01) ; ヲ (JK02) ; デ (JK04) ;

¹⁹Fujitsu, Ltd., NEC Corporation, Hitachi, Ltd., Sharp Corporation, Toshiba Corporation, Oki Electric Industry Co., Ltd., Mitsubishi Electric Corporation, and Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.

²⁰Nous ne disposons pas du décompte des verbes et des sens de verbes décrits dans EDR, cependant, une étude de 2002 [OGINO et coll. 2002] rapporte que le dictionnaire de cooccurrences japonais d'EDR contenait alors 9 000 verbes et 14 000 sens de verbes.

²¹Le sous-dictionnaire de schémas appartient à 日本語共起辞書 (*nihongo kyouki zisyo*, dictionnaire de cooccurrences japonais).



FIGURE 3.7 : Organisation du dictionnaire informatisé EDR

- des informations sur la valeur aspectuelle de certains auxiliaires verbaux – par exemple J A 1 3 indique que l’auxiliaire *ている* (*teiru*) exprime l’aspect duratif;
- le code du concept associé à la sous-entrée – par exemple 0febd8²²;
- le nom du concept associé à la sous-entrée ainsi que sa traduction en anglais – par exemple 積重ねる (*tumikasaneru*) et *accumulate*;
- la description du concept associé à la sous-entrée ainsi que sa traduction en anglais – par exemple 物を重ねて積む (*mono wo kasanete tumu*) et *to pile up something*;
- la fréquence de la sous-entrée dans le corpus EDR.

D’une manière générale, chaque verbe correspond à une entrée, et chaque concept, associé à un verbe donné, correspond à une sous-entrée. Les expressions idiomatiques constituent des entrées distinctes.

EDR utilise dix marqueurs de cas différents pour décrire la structure syntaxique des prédicats : *が* (*ga*), *を* (*wo*), *に* (*ni*), *で* (*de*), *から* (*kara*), *と* (*to*), *より* (*yoru*), *へ* (*he*), *まで* (*made*), et *の* (*no*)²³.

Sur la distinction entre arguments et circonstants, la documentation précise que seuls les marqueurs de cas des compléments « obligatoires » sont donnés. La notion de complément obligatoire n’est pas développée; en revanche, la documentation dresse une liste des marqueurs de cas qui indiquent un complément « optionnel » :

- *に* (*ni*) comme complément de temps;
- *で* (*de*) comme complément de temps, de lieu, ou de cause;
- *まで* (*made*) comme complément de temps ou de lieu – sauf dans le cas où la valeur sémantique du prédicat est intrinsèquement liée à la notion de lieu ou de temps, comme avec le verbe *待つ* (*matu*, attendre);
- *から* (*kara*) comme complément de temps, de lieu, ou de cause – sauf dans le cas où la valeur sémantique du prédicat est intrinsèquement liée à la notion de lieu ou de temps.

Sur les informations d’ordre aspectuel, les valeurs de deux auxiliaires verbaux sont considérés : *ている* (*teiru*) et *てくる* (*tekuru*). Dans le cas du verbe *積む* (*tumu*), nous pouvons observer que la sous-entrée n° 3 est la seule à ne pas posséder la propriété JA13 qui correspond à l’aspect duratif de l’auxiliaire

²²N’ayant pu nous procurer le dictionnaire de concepts d’EDR, nous ne sommes pas en mesure de donner le sous-arbre du thésaurus correspondant aux différents concepts associés au verbe *積む*.

²³La particule *の* (*no*) n’est utilisée qu’avec certaines expressions figées comme *彼の役に立つ* (*kare no yaku ni tatsu*, il se rend utile).

積む [ツ・ム] 積 (動詞、マ行五段動詞語幹)			
1	ガ (JK01); ヲ (JK02); ニ (JK03); デ (JK04); カラ (JK05); ヘ (JK08)		
	JA13; JA14; JA22		
	0febd8	積む [ツ・ム]	-
		車や船などに荷物を載せる	to load goods onto a car or a ship
	93/215		
2	ガ (JK01); ヲ (JK02); デ (JK04)		
	JA13; JA14; JA22		
	0febd9	貯蓄する [チョチク・スル]	save
		金をためる	to save money
	2/215		
3	ガ (JK01); ニ (JK03)		
	JA14; JA21		
	0febda	積む [ツ・ム]	-
		雪などが積もる	of snow to lie on the ground
	1/215		
4	ガ (JK01); ヲ (JK02)		
	JA13; JA14; JA22		
	3cec95	積重ねる [ツミカサネ・ル]	accumulate
		物を重ねて積む	to pile up something
	78/215		
5	ガ (JK01); ヲ (JK02); ニ (JK03); デ (JK04); カラ (JK05); ヘ (JK08)		
	JA13; JA14; JA22		
	3cec95	積重ねる [ツミカサネ・ル]	accumulate
		物を重ねて積む	to pile up something
	78/215		
6	ガ (JK01); ヲ (JK02)		
	JA13; JA14; JA22		
	10029c	-	-
		物事をやり続ける	to continue doing something
	3/215		

FIGURE 3.8 : Entrée associée au verbe 積む (*tumu*) dans le dictionnaire japonais d'EDR

verbal *ている* (*teiru*). Ainsi, pour ce sens particulier, l’auxiliaire *ている* (*teiru*) implique toujours l’aspect accompli (JA14), comme le montre l’exemple (48).

- (48) a. 雪が松の木に積む。
La neige s’accumule sur les pins.
b. 雪が松の木に積んでいる。
La neige s’est accumulée sur les pins. (JA14)

Pour les autres sous-entrées, comme la sous-entrée n° 4, la valeur aspectuelle de l’auxiliaire *ている* (*teiru*) peut correspondre au duratif – comme dans l’exemple (49b) – ou à l’accompli – comme dans l’exemple (49c).

- (49) a. 店員が箱を積む。
L’employé empile des caisses.
b. 店員が箱を積んでいる。
L’employé est en train d’empiler des caisses. (JA13)
c. 店員がまだ箱を積んでいない。
L’employé n’a pas encore empilé les caisses. (JA14)

D’autre part, nous pouvons observer que la sous-entrée n° 3 est la seule à posséder la propriété JA21 qui correspond à un changement d’état involontaire, exprimé par l’auxiliaire verbal *てくる* (*tekuru*), comme illustré en (50b).

- (50) a. 雪が松の木に積む。
La neige s’accumule sur les pins.
b. 雪が松の木に積んできた。
La neige s’est accumulée sur les pins. (JA21)

Pour les autres sous-entrées, comme la sous-entrée n° 4, la valeur aspectuelle de l’auxiliaire *てくる* (*tekuru*) correspond à un changement de lieu volontaire (JA22), comme illustré en (51b).

- (51) a. 店員が箱を積む。
L’employé empile des caisses.
b. 店員が箱を積んできた。
L’employé est venu après avoir empilé des caisses. (JA22)

3.2.2 日本語動詞共起パターン副辞書 (*nihongo dousi kyouki pataan huku-zisyo*)

La FIGURE 3.9 présente les informations associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*) dans le sous-dictionnaire de schémas d'EDR²⁴. Pour chaque sous-entrée nous pouvons observer :

- un cadre casuel construit d'après la description de surface donnée dans le dictionnaire japonais – par exemple <語 1>が <語 2>に 積む (*<go-1> ga <go-2> ni tumu*) ;
- une phrase d'exemple²⁵ ;
- et pour chaque complément du cadre casuel :
 - une particule casuelle – par exemple が (*ga*) ;
 - un rôle sémantique – par exemple *object*. Le dictionnaire de concepts d'EDR définit 28 rôles sémantiques décrivant, pour la plupart, des relations entre prédicats et compléments ;
 - les codes des concepts associés à la tête lexicale – par exemple 30f73d²⁶ ;
 - les descriptions des concepts associés à la tête lexicale – par exemple 金属 (*kinzoku*, métal) ;
- le code du concept associé à la sous-entrée – par exemple 0febda ;
- la description du concept associé à la sous-entrée – par exemple 雪などが積もる (*yuki nado ga tumoru*, s'accumuler à la manière de la neige).

DISCUSSION

De par sa taille, EDR reste aujourd'hui le plus important dictionnaire informatisé du japonais créé manuellement. L'étude d'un extrait de la ressource laisse cependant apparaître différents problèmes.

D'une part, toutes les sous-entrées du dictionnaire japonais ne sont pas décrites dans le sous-dictionnaire de schémas. C'est le cas des sous-entrées n^{os} 2 et 6 qui correspondent respectivement aux sens « économiser de l'argent » et « continuer de faire quelque chose ».

²⁴A noter que les numéros des sous-entrées ne correspondent pas à ceux donnés pour le dictionnaire japonais. Le lien avec les sous-entrées du dictionnaire japonais peut être effectué via le code du concept du verbe associé à chacune des sous-entrées.

²⁵L'annotation des compléments est donnée à titre indicatif et ne fait pas, à proprement parler, partie de la ressource.

²⁶Un concept implique ses sous-concepts à l'exception de ceux donnés entre crochets et précédés du signe -.

積む [ツ・ム] 積 (動詞、マ行五段動詞語幹)				
1	<語 1>が <語 2>に 積む			
	[雪] 語1 が [松の木] 語2 に積む。			
	ガ	object	30f73d; 3f9622; 3f964a; 3f9624; 30f740; 3f9647	金属; 鉱物; 廃棄物; 陸地; 空にある気象現象物; 鉄材
	ニ	goal	3f9624; 3aa92f; 3aa930; 3aa932; 30f758	陸地; 機能で捉えた具体物; 自動物; 建造物; 上下
		act	0febda	雪などが積もる
2	<語 1>が <語 2>を 積む			
	[店員] 語1 が [箱] 語2 を積む。			
	ガ	agent	30f6b0	人間
	ヲ	object	30f73d; 3f9622; 30f733; 3cf123 [-3f9631, -444d70, -30f78c, -3aa932]; 4445bc; 30f785; 3f966e; 4444e1	金属; 鉱物; 固体である具体物; 生産物 [-材質で捉えた物, -形態で捉えた物, --族, -建造物]; 書いた物; 絵画; 証券; 自然現象によってできる物
		act	3cec95	物を重ねて積む
3	<語 1>が <語 2>を <語 3>に 積む			
	[人] 語1 が [荷物] 語2 を [車] 語3 に積む。			
	ガ	agent	30f6b0	人間
	ヲ	object	30f6bf; 30f6ca; 444d71; 30f73d; 3f9622; 444d70; 444d71; 44454f; 3aa92f [-3aa932]; 4445bc; 3f966e; 30f785; 4444e1	動物; 植物; 組成で捉えた物; 金属; 鉱物; 形態で捉えた物; 組成で捉えた物; 外見で捉えた具体物; 機能で捉えた具体物 [-建造物]; 書いた物; 証券; 絵画; 自然現象によってできる物
	ニ	goal	3aa930	自動物
		act	0febda	車や船などに荷物を載せる
4	<語 1>が <語 2>を 積む			
	[音楽家] 語1 が [経験] 語2 を積む。			
	ガ	agent	30f6b0	人間
	ヲ	object	30f83e; 3d017c [-30f6ae, -4445bc, -30f785, -3f966e]	行為; ものごと [-具体物, -書いた物, -絵画, -証券]
		act	3cec95	物を重ねて積む

FIGURE 3.9 : Entrée associée au verbe 積む (*tumu*) dans le sous-dictionnaire de schémas d'EDR

D'autre part, tous les compléments « obligatoires » d'une sous-entrée du dictionnaire japonais ne sont pas nécessairement décrits dans le sous-dictionnaire de schémas. C'est notamment le cas de la sous-entrée n° 1, « charger des biens dans une voiture, dans un bateau, etc. », pour laquelle les compléments marqués par les particules で (*de*), から (*kara*), et へ (*he*) n'apparaissent pas dans le sous-dictionnaire de schémas.

Enfin, la correspondance entre les sous-entrées du dictionnaire japonais et du sous-dictionnaire de schémas n'est pas toujours explicite. Dans le cas du verbe 積む (*tumu*), deux sous-entrées du dictionnaire japonais (c'est-à-dire n°^{os} 4 et 5) et deux sous-entrées du sous-dictionnaire de schémas (c'est-à-dire n°^{os} 2 et 4) sont associées au même concept (c'est-à-dire 3cec95). La documentation d'EDR ne fournit pas d'explication à ce cas de figure.

3.3 日本語語彙大系 (*nihongo goi taikēi*)

日本語語彙大系 (*nihongo goi taikēi*, grand lexique du japonais, ci-après GoiTaikei)²⁷ [池原ら 1997; 白井ら 1998; 池原ら 1999] est la version « grand public » de 日本語意味辞書 (*nihongo imi zisyo*), une ressource développée dans le cadre du projet de système de traduction automatique de NTT (*Nippon Telegraph and Telephone Corporation*) ALT-J/E (1982–1986) [池原ら 1987]. D'abord édité comme un ouvrage imprimé en cinq volumes, avant d'être distribué sur CD-ROM, GoiTaikei représente une version réduite de 日本語意味辞書 (*nihongo imi zisyo*).

Contrairement aux ressources que nous avons étudiées précédemment, GoiTaikei ne prétend pas à s'intégrer à d'autres tâches en traitement automatique des langues que la traduction automatique. Il n'empêche que GoiTaikei a, par la suite, été utilisé pour différentes tâches en traitement automatique des langues dans un cadre monolingue.

La ressource peut être décomposée comme suit²⁸ :

- [1] 意味体系 (*imi zisyo*) – un ensemble de trois thésaurus qui organisent hiérarchiquement 3 000 classes sémantiques :
- 一般名詞意味属性体系 (*ippan meisi imi zokusei taikēi*) – une hiérarchie à 12 niveaux de 2 700 classes sémantiques de noms communs ;

²⁷<http://www.kecl.ntt.co.jp/icl/lirg/resources/GoiTaikei/>

²⁸Les nombres donnés entre crochets renvoient aux numéros des volumes de la version imprimée de GoiTaikei.

- 固有名詞意味属性体系 (*koyuu meisi imi zokusei taikai*) – une hiérarchie à 9 niveaux de 130 classes sémantiques d’entités nommées ;
 - 用言意味属性体系 (*yougen imi zokusei taikai*) – une hiérarchie à 4 niveaux de 36 classes sémantiques de prédicats ;
- [2–4] 単語体系 (*tango taikai*) – un lexique de 300 000 mots (dont 200 000 entités nommées) proposant pour chaque entrée : les différentes graphies possibles, la lecture, la partie du discours, et, dans le cas d’un nom commun ou d’une entité nommée, l’ensemble des classes sémantiques associées ;
- [5] 構文体系 (*koubun taikai*) – une collection de 14 700 constructions syntaxiques bilingues japonais–anglais correspondant aux sens de 6 000 prédicats.

A noter que GoiTaikei, se heurtant aux écueils de l’impression, est une version « réduite » de 日本語意味辞書 (*nihongo imi zisyo*). Le nombre de classes sémantiques de prédicats, initialement une centaine, a été réduit à 36. Le nombre d’entrées du lexique est passé de 400 000 à 300 000 ; ce sont principalement des mots désuets, des termes techniques ou appartenant au registre de la langue parlée qui ont été supprimés. Enfin, le nombre de constructions syntaxiques bilingues est passé de 16 500 à 14 700.

C’est d’ailleurs à cette collection de constructions syntaxiques bilingues japonais–anglais que nous allons principalement nous intéresser. Elle a été constituée d’après différents dictionnaires bilingues existants ainsi que d’IPAL que nous avons présenté en section 3.1. Dans le contexte bilingue d’un dictionnaire pour la traduction automatique, l’idée est qu’un terme a autant de sens qu’il a de traductions. Les expressions idiomatiques représentent des sous-entrées distinctes, soit quelque 3 300 sous-entrées (contre 11 500 sous-entrées « non idiomatiques »).

La FIGURE 3.10 présente les informations associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*) dans GoiTaikei. Pour chaque sous-entrée nous pouvons observer :

- la classe sémantique du verbe – par exemple 行動 (*koudou*, action) – la FIGURE 3.11 présente un extrait du thésaurus comprenant les différentes classes utilisées par les sous-entrées du verbe 積む (*tumu*)²⁹ ;
- des informations relatives à l’aspect et à la diathèse du verbe anglais – par exemple 受身不可 (*ukemi huka*) indique que la diathèse passive n’est pas possible ;

²⁹Nous avons encadré le nom des classes effectivement utilisées.

- le cadre casuel ainsi que la construction syntaxique équivalente en anglais – par exemple N 1 が N 2 を N 3 に 積む (*N1 ga N2 wo N3 ni tumu*) et *N1 load N3 with N2*;
- pour chaque complément du cadre casuel :
 - une variable qui identifie la tête lexicale du complément – par exemple N 1 ;
 - l'ensemble des classes sémantiques associées à la tête lexicale du complément – par exemple 乗り物 (*norimono*, véhicule) – la FIGURE 3.12 présente un extrait du thésaurus comprenant les différentes classes sémantiques utilisées pour la description des compléments du verbe 積む (*tumu*)³⁰.

Le cadre casuel identifie chaque complément comme un couple composé d'une variable et d'un mot fonctionnel. La variable (N suivi d'un chiffre) identifie indifféremment une tête lexicale ou une proposition. Le mot fonctionnel correspond à une particule casuelle (par exemple が, を, に), à une particule casuelle complexe (par exemple をもって, について), ou à une particule thématique (par exemple は, も). Nous avons pu relever 38 mots fonctionnels distincts auxquels il convient d'ajouter la particule vide. A noter que certains mots fonctionnels, par exemple も (*mo*), n'apparaissent que dans des expressions idiomatiques où ils sont employés pour marquer un complément « figé ».

Le cadre casuel ne fait apparaître que les compléments considérés comme étant obligatoires. Sur la distinction entre arguments et circonstants, l'anglais sert ici de référence : un argument dans la construction syntaxique anglaise, et identifié par une variable, implique un argument dans le cadre casuel japonais. La contrainte étant d'obtenir une bijection entre les deux ensembles d'arguments.

Rappelons cependant que la distinction entre arguments et circonstants n'est pas plus triviale en anglais qu'elle ne l'est en japonais. GoiTaikei considère comme arguments d'une construction syntaxique anglaise : le sujet, l'objet, les compléments qui ont valeur d'argument, et les compléments prépositionnels dont la préposition a une valeur idiomatique. A l'inverse, sont considérés comme circonstants, et par conséquent exclus de la description syntaxique, tous les compléments qui ont une valeur adverbiale comme les compléments de temps ou de lieu.

³⁰Pour des raisons de place, nous ne donnons pas les sous-arbres des classes sémantiques considérées.

積む (つむ)		
1	行動 (16)	状態
	N 1 が N 2 を 積む	N 1 gain N 2
	N 1	主体 (3)
	N 2	“経験/体験”
2	所有的移動 (19)	動作
	N 1 が N 2 を 積む	N 1 post N 2
	N 1	主体 (3)
	N 2	“保釈金”
3	身体動作 (23)	動作
	N 1 が N 2 を N 3 に 積む	N 1 pile N 2 on N 3
	N 1	主体 (3)
	N 2	具体物 (533)
	N 3	場所 (388)、場 (2610)、建造物 (863)、家財道具・灯火等 (894)
4	身体動作 (23)	動作
	N 1 が N 2 を N 3 に 積む	N 1 load N 3 with N 2
	N 1	主体 (3)
	N 2	具体物 (533)、人 (4)
	N 3	乗り物 (986)
5	属性 (5)	状態 受身不可
	N 1 が N 2 を 積む	N 1 be loaded with N 2
	N 1	乗り物 (986)
	N 2	具体物 (533)
6	行動 (16)	動作
	N 1 が N 2 の 経験を 積む	N 1 gain experience in/of N 2
	N 1	人 (4)
	N 2	人 (4)、抽象物、(1001)、人間活動 (1236)
7	身体動作 (23)	動作
	N 1 が N 2 を 山と 積む	N 1 pile N 2 as high as a mountain
	N 1	人 (4)
	N 2	具体物 (533)

FIGURE 3.10 : Entrée associée au verbe 積む (*tumu*) dans GoiTaikei

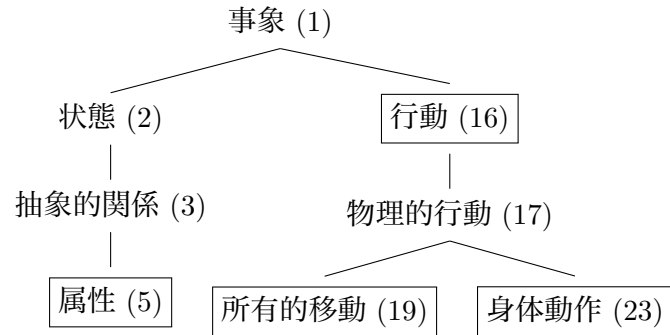


FIGURE 3.11 : Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques des prédicats de GoiTaikei

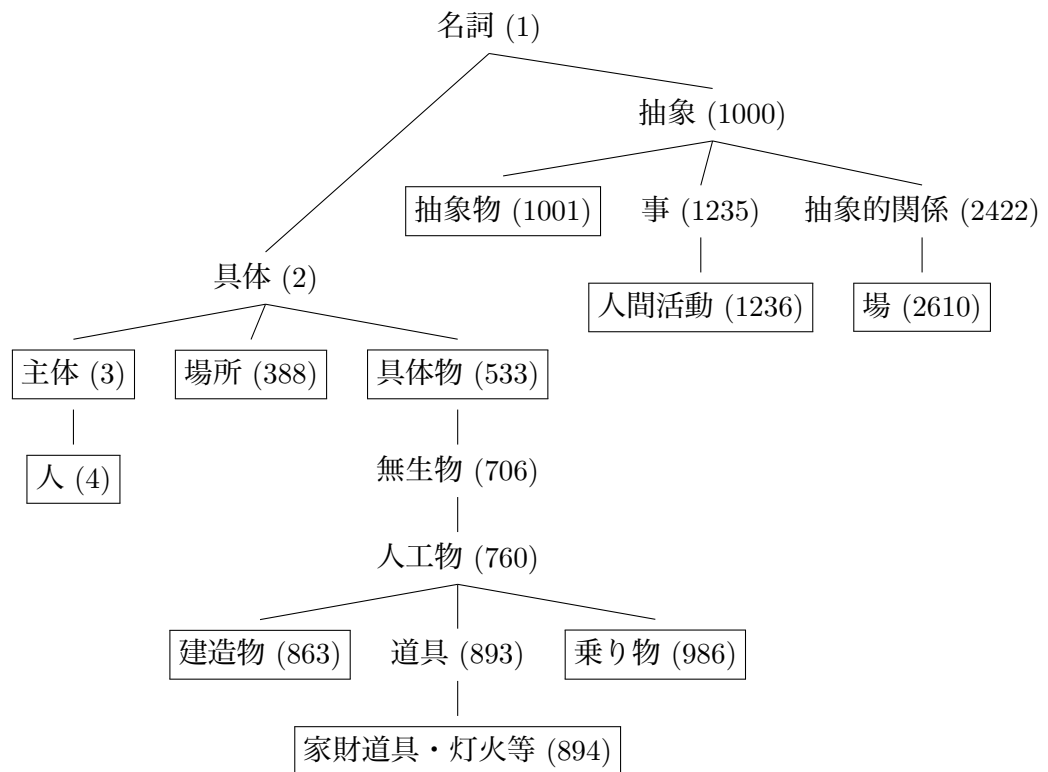


FIGURE 3.12 : Extrait de la hiérarchie des classes sémantiques nominales de GoiTaikei

乾燥する (かんそうする)		
2	属性変化 (20)	動作 受身不可
	N 1 が 乾燥する	N 1 dry
	N 1 場所 (388)、具体物 (533)	
3	属性 (5)	状態 受身不可
	N 1 が 乾燥する (ている)	N 1 be dry
	N 1 場所 (388)、具体物 (533)	

FIGURE 3.13 : Extrait des sous-entrées associées au verbe 乾燥する (*kansou suru*) dans GoiTaikei

入院する (にゅういんする)		
1	属性変化 (20)	状態 受身不可
	N 1 が N 2 に/へ 入院する	N 1 be hospitalized in N 2
	N 1 人 (4)、動物 (535)	
	N 2 施設 (389)	
2	属性変化 (20)	状態 受身不可
	N 1 が N 2 に/へ 入院する	N 1 enter N 2
	N 1 人 (4)、動物 (535)	
	N 2 施設 (389)	

FIGURE 3.14 : Entrée associée au verbe 入院する (*nyuuin suru*) dans GoiTaikei

Si pour un sens donné, un prédicat impose de fortes contraintes sur les têtes lexicales, la classe sémantique du complément est remplacée par une liste des mots acceptés comme pour les sous-entrées n^{os} 1 et 2 du verbe 積む (*tumu*). Si la sous-entrée correspond à une expression idiomatique, alors les têtes lexicales « figées » sont données directement dans le cadre casuel comme pour les sous-entrées n^{os} 6 et 7 du verbe 積む (*tumu*).

GoiTaikei porte une attention toute particulière aux nuances sémantiques que peuvent impliquer certains usages des prédicats.

Si un verbe prend un sens particulier lorsqu'il est combiné à un auxiliaire aspectuel, par exemple, une nouvelle entrée est créée. Dans le cas de la sous-entrée n^o 2 du verbe 乾燥する (*kansou suru*), par exemple, l'adjonction de l'auxiliaire aspectuel ている (*teiru*) implique l'aspect accompli qui impose à son tour une traduction spécifique en anglais comme l'illustre la FIGURE 3.13.

De la même façon, si un même sens peut donner lieu à différentes traductions, alors différentes sous-entrées sont créées. C'est le cas notamment du verbe 入院する (*nyuuin suru*) tel qu'illustré en FIGURE 3.14.

DISCUSSION

GoiTaikei est, à notre connaissance, la seule ressource de cette taille à proposer une description bilingue japonais-anglais de la structure argumentale des verbes. Cependant, cette description qui se place dans un cadre exclusivement bilingue n'est pas sans poser de problèmes. Nous avons pu voir qu'autant le partitionnement du sens que la notion d'argumentalité étaient ici tributaires de l'anglais.

Sur la notion d'entrée lexicale, il apparaît, en effet, que le choix des sous-entrées répond plus à des exigences pour la traduction automatique (mais c'est, après tout, la finalité avouée de la ressource) qu'à une volonté de décrire les structures prédicatives du japonais en tant que telles. C'est le cas notamment des sous-entrées n^{os} 6 et 7 du verbe 積む (*tumu*) qui correspondent à des cas particuliers (non idiomatiques) des sous-entrées n^{os} 1 et 3, respectivement. L'approche retenue semble condamner la ressource à multiplier à l'infini les paires de constructions syntaxiques et pose la question d'une définition du cadre linguistique (bilingue ou monolingue) pour la description des phénomènes de langue.

Dans le cas du verbe 入院する (*nyuuin suru*), que nous avons présenté en FIGURE 3.14, nous estimons que l'aspect accompli induit par l'adjonction de l'auxiliaire ている (*teiru*) n'est en rien exceptionnel.

Sur la notion d'argumentalité, nous avons pu observer que les arguments de l'anglais étaient imposés au japonais. Ainsi, le complément N2 de la sous-entrée n^o 6 du verbe 積む (*tumu*) correspond bien à un argument dans la construction anglaise, mais à un complément du nom dans la construction japonaise.

Une autre question que pose GoiTaikei est celle de la description des compléments du verbe. Le choix adopté ici est l'utilisation de classes sémantiques. Si elles permettent de généraliser une tête lexicale à sa classe sémantique, elles posent inévitablement le problème de sous-généralisation et de sur-généralisation. Dans le cas du verbe 入院する (*nyuuin suru*, être hospitalisé), comme illustré en FIGURE 3.14, le complément de lieu marqué par に (*ni*), ou へ (*he*), doit appartenir à la classe sémantique 施設 (*sisetu*, institution, établissement) et permettre d'observer des compléments correspondant à des centres de soins comme 病院 (*byouin*, hôpital). Cependant, la classe sémantique 施設 (*sisetu*) étant bien plus large, nous pouvons aussi accepter des compléments comme 小学校 (*syougakkou*, école primaire) ou 飲み屋 (*nomiya*,

bar). Encore une fois, ce n'est sans doute pas un problème pour la traduction automatique japonais vers anglais, mais cela pose un problème au niveau de la description monolingue. Une approche « par l'exemple » semble plus adaptée pour mettre à jour les liens sémantiques entre le prédicat et ses compléments.

3.4. 日本語フレームネット (*nihongo hureemunetto*)

Le projet FrameNet³¹ (ci-après BFN pour *Berkley FrameNet*) [RUPPENHOFER et coll. 2006], initié à Berkley (Californie) en 1997, a pour but la constitution d'une base de données lexicales s'appuyant sur la théorie de la sémantique des cadres (*frame semantics*) [FILLMORE 1968] et de données issues de corpus.

L'idée principale est que le sens d'un mot peut être décrit par un cadre sémantique (*semantic frame*, ci-après SF), c'est-à-dire un concept et les différents éléments (*frame elements*, ci-après FEs) qui participent à la réalisation de ce concept. Des exemples annotés permettent de rendre compte de l'utilisation effective de ce concept en corpus. BFN définit trois niveaux d'annotation qui participent à une description de l'interface syntaxe / sémantique des prédicats :

- les *frame elements*, qui correspondent en quelques sortes aux rôles sémantiques ;
- les catégories syntaxiques (par exemple syntagme nominal, syntagme prépositionnel) ;
- les fonctions grammaticales (par exemple sujet, objet).

Il est rare que tous les FEs qui participent à la réalisation d'un même concept soient mobilisés dans une même phrase. L'approche proposée par FrameNet consiste donc à accumuler les exemples.

Le verbe, *to fry*, par exemple, peut être décrit avec le SF **Apply_heat** qui implique les FEs : CONTAINER, COOK, FOOD, HEATING_INSTRUMENT, etc. Des phrases d'exemple, dont nous donnons un échantillon en (52) permettent d'apprécier la réalisation en contexte de ces différents FEs.

- (52) a. [Sally]_{COOK} fried**Apply_heat** [an egg]_{FOOD} [in butter]_{MED}.
 b. [Sally]_{COOK} fried**Apply_heat** [an egg]_{FOOD} [in a teflon pan]_{HEAT_INSTR}.
 c. [Ellen]_{COOK} fried**Apply_heat** [the eggs]_{FOOD} [with chopped tomatoes and garlic]_{CO-P}.

³¹<https://framenet.icsi.berkeley.edu/fndrupal/>

Il apparaît ici que chacune des phrases d'exemple présente un FE différent. L'exemple (52a) présente le FE MEDIUM (MED) qui sert ici à décrire la substance par laquelle la chaleur est transmise à l'aliment. L'exemple (52b) présente le FE HEATING_INSTRUMENT (HEAT_INSTR) qui sert ici à décrire l'instrument utilisé pour « appliquer la chaleur ». L'exemple (52c) présente le FE CO-PARTICIPANT (CO-P) qui sert ici à décrire l'aliment qui accompagne l'aliment qui est chauffé.

Le couple composé d'un lemme et d'un cadre sémantique est appelé *lexical unit* (ci-après LU), un élément qui participe à la réalisation d'un concept décrit par un cadre est appelé *frame element* (ci-après FE). Toutes les LUs d'un même cadre doivent avoir le même nombre et le même type de FEs. La notion de cohérence aspectuelle entre les LUs d'un même cadre est aussi essentielle : les verbes *to shoot* et *to decapitate*, par exemple, ne sont pas associés au même cadre sémantique car l'un implique la mort de la victime (c'est-à-dire *to decapitate*), et l'autre non (c'est-à-dire *to shoot*).

Les cadres sémantiques sont organisés en réseau et connectés les uns aux autres par différents types de relations. **Receiving** et **Giving**, par exemple, correspondent à deux mises en perspective (relation **Perspective on**) différentes du cadre sémantique **Transfer**.

Les relations entre cadres sémantiques permettent aussi de décrire des procès complexes. La relation **Subframe** permet de décomposer un SF en sous-cadres sémantiques, et la relation **Precedes** permet d'ordonner ces sous-cadres sémantiques. **Criminal_process**³², par exemple, correspond à la réalisation ordonnée des SFs : **Arrest**, **Arraignment**, **Trial**, et **Sentencing**.

Le projet 日本語フレームネット (*nihongo hureemunetto*, ci-après JFN pour *Japanese FrameNet*)³³ [OHARA et coll. 2003 ; 小原 2011b] a été initié en 2002 dans le but de produire une version japonaise de BFN. Un des objectifs de JFN est d'estimer dans quelle mesure les cadres sémantiques développés pour l'anglais peuvent être adaptés au japonais. Pour ce faire, JFN reprend les données, les outils, et les méthodes d'annotation du projet original.

JFN annotait initialement les données du corpus de l'Université de Kyôto [河原ら 2002 ; KAWAHARA et coll. 2002], mais, depuis 2008, JFN annote les données du corpus BCCWJ [MAEKAWA 2008]. Les trois niveaux d'annotation de BFN ont été repris et un niveau supplémentaire, les mots fonctionnels (par

³²**Criminal_process** est un cadre sémantique « non lexical » (*non-lexical frame*), c'est-à-dire qu'aucune LU ne lui est associée.

³³<http://jfn.st.hc.keio.ac.jp/>

exemple les particules casuelles) a été ajouté.

JFN compte aujourd’hui environ 600 cadres sémantiques. A titre comparatif, BFN en compte environ 1200.

La FIGURE 3.15 présente le cadre sémantique **Ingestion**³⁴ présent dans BFN et JFN. JFN reprenant les données de BFN, nous avons choisi de superposer les deux cadres sémantiques, anglais et japonais, afin de rendre compte de leurs différences. Nous pouvons observer les informations suivantes :

- une définition du concept ;
- une phrase d’exemple ;
- pour chaque *frame element* associé au cadre sémantique :
 - une définition de ce *frame element* ;
 - une phrase d’exemple (optionnelle) dans laquelle est instancié le *frame element* considéré ;
- la liste des *lexical units* associées au cadre sémantique – par exemple 食べる (*taberu*, manger).

A chaque cadre sémantique est associé un ensemble de phrases annotées qui permettent de voir la réalisation en corpus des différents *frame elements*. L’exemple donné en (53), associé au cadre sémantique **Ingestion** illustre l’emploi du verbe 食べる (*taberu*, manger).

(53) [コウモリは]_{ING}[ひと晩に]_{TIME}[約二千匹の力を]_{INGIBLE}食べ**Ingestion**-
なければ、生きていくことができません。

Pour survivre, [une chauve-souris]_{ING} doit manger**Ingestion** [en une nuit]_{TIME} [environ 2 000 moustiques]_{INGIBLE}.

Sur la distinction entre arguments et circonstants, FrameNet distingue deux types de compléments, *core* et *non-core*, qui correspondent peu ou prou aux notions d’argument et de circonstant. Les compléments *non-core* sont subdivisés en deux groupes : *peripheral*, et *extra-thematic*.

Un complément de type *core* est toujours réalisé ou, dans le cas contraire, implicitement présent. BFN définit deux critères supplémentaires permettant d’identifier les compléments de type *core*³⁵ :

- il ne s’agit pas d’un complément prépositionnel ;

³⁴JFN ne propose pas, à l’heure actuelle, d’annotation pour le verbe 積む (*tumu*) (communication personnelle de Mme Kyoko Hirose Ohara du 11 décembre 2014).

³⁵Ces deux critères n’ont évidemment aucune valeur en japonais, cependant, comme JFN s’appuie sur les données de FN, et hérite d’une certaine manière des critères de l’anglais, il nous est apparu pertinent de donner ici cette information.

Frame	
Ingestion	An <u>INGESTOR</u> consumes food, <u>or</u> drink, <i>or smoke</i> (INGESTIBLES), which entails putting the INGESTIBLES in the mouth for delivery to the digestive system. This may include the use of an INSTRUMENT. Sentences that describe the provision of food to others are NOT included in this frame. [The wolves] _{ING} DEVoured [the carcass] _{INGIBLE} [completely] _{DEGR} .
Core Frame Elements	
[INGESTIBLES] _{INGIBLE}	The INGESTIBLES are the entities that are being consumed by the INGESTOR.
[INGESTOR] _{ING}	The INGESTOR is the person eating, <u>or</u> drinking, <i>or smoking</i> .
Non-Core Frame Elements	
[DEGREE] _{DEGR}	The extent to which the INGESTIBLES are consumed by the INGESTOR.
	The wolves DEVoured the carcass [completely] _{DEGR} .
[Duration] _{DUR}	The length of time spent on the ingestion activity.
	They 've been EATING [for hours] _{DUR} !
[INSTRUMENT] _{INS}	The INSTRUMENT with which an intentional act is performed.
[MANNER] _{MANR}	MANNER of performing an action.
[MEANS] _{MNS}	An act performed by the INGESTOR that enables them to accomplish the whole act of ingestion.
	The thing ATE [by snaking its long tongue out and grabbing with it] _{MNS} .
[PLACE] _{PLACE}	Where the event takes place.
[PURPOSE] _{PUR}	The action that the INGESTOR hopes to bring about by ingesting.
[SOURCE] _{SRC}	Place from which the INGESTOR takes the INGESTIBLES.
[TIME] _{TIME}	When the event occurs.
Lexical Units	
<u>BFN</u>	breakfast.v, consume.v, devour.v, dine.v, down.v, drink.v, eat.v, feast.v, feed.v, gobble.v, gulp.n, gulp.v, guzzle.v, have.v, imbibe.v, ingest.v, lap.v, lunch.v, munch.v, nibble.v, nosh.v, nurse.v, put away.v, put back.v, quaff.v, sip.n, sip.v, slurp.n, slurp.v, snack.v, sup.v, swig.n, swig.v, swill.v, tuck.v
<i>JFN</i>	つまみ食い.n, 吸う.v, 食う.v, 食べる.v, 食事.n, 飲む.v

FIGURE 3.15 : Entrée associée au concept **Ingestion** dans FrameNet (éléments soulignés) et Japanese FrameNet (éléments en italique)

- s'il s'agit d'un complément prépositionnel, la préposition a une valeur idiomatique (par exemple *to depend on*).

Un complément de type *peripheral* ne caractérise pas un cadre sémantique, il peut apparaître dans tout cadre approprié. Il s'agit généralement des compléments de temps, de lieu, de manière, etc.

Enfin, un complément de type *extra-thematic* sert à introduire le contexte d'un événement. Nous donnons en (54) un exemple associé au SF **Arriving** qui fait intervenir le FE extra-thématique DEPICTIVE (DEP), qui sert ici à décrire l'état de l'arrivant.

(54) モントリオール国際空港に [無事] _{DEP} 着い **Arriving** た。

Il est [bien]_{DEP} arrivé**Arriving** à l'aéroport de Montréal.

JFN cherche à estimer dans quelle mesure les cadres sémantiques développés pour l'anglais, sont applicables au japonais. Une expérience visant à apprécier quantitativement l'apport de BFN à JFN a été menée dans ce sens [小原 2011a]. 840 phrases extraites du corpus BCCWJ ont été annotées à l'aide des cadres sémantiques de BFN et il est apparu que les SFs de l'anglais permettaient alors de couvrir 82 % des données (tokens). Une étude plus approfondie a montré que les cadres sémantiques qui faisaient défaut n'étaient, pour la plupart, pas spécifiques au japonais et qu'ils faisaient également défaut en anglais. Ces cadres sémantiques « absents » concernent principalement les noms à valeurs non prédicative, les adverbes, et les conjonctions. Cependant, BFN s'intéressant d'abord à la description des prédicats, il n'est pas surprenant que ces mots ne soient pas représentés.

Une autre étude [OHARA 2012], visant cette fois à apprécier qualitativement l'apport de BFN à JFN, a montré que BFN préférait une description transitive du procès à une description intransitive. Ce positionnement théorique poserait des problèmes pour la description des verbes intransitifs qui ont un équivalent transitif de même radical³⁶ Nous considérons en (55) le couple de verbes 散る (*tiru*) et 散らす (*tirasu*).

(55) a. [桜の花びらが] _{THM} 散る **Motion**.

[Les pétales des fleurs de cerisier]_{THM} se dispersent **Motion**.

³⁶Comme nous l'avons évoqué plus haut, en section 3.1, il existe en japonais un grand nombre de couples de verbes, composés d'un verbe transitif et d'un verbe intransitif, de même racine. Nous pouvons citer comme exemples : 出す (*dasu*, faire sortir) et 出る (*deru*, sortir), ou encore 見つける (*mitukeru*, trouver) et 見つかる (*mitukaru*, être trouvé).

- b. [桜の花びらを] _{IND} 散らす **Dispersal**◦
 [(Quelqu'un)]_{AGENT} disperse**Dispersal** [les pétales des fleurs de cerisier]_{IND}.

Il apparaît que le cadre sémantique le plus approprié pour le verbe intransitif 散る (*tiru*), donné en (55a) soit **Motion** alors que pour le verbe transitif équivalent, c'est-à-dire 散らす (*tirasu*, disperser), un cadre sémantique « sur mesure », **Dispersal**, est disponible.

Cette différence de traitement met au jour un besoin, pour JFN, d'un cadre sémantique **Becoming_dispersed**, mais aussi, de manière plus générale, d'une relation **Intransitive_of** qui permettrait de rendre compte du lien morphologique et sémantique entre deux verbes.

DISCUSSION

JFN s'illustre par une description très fine des relations entre le prédicat et ses compléments, ainsi que par un grand nombre d'exemples qui permettent d'apprécier, en contexte, la réalisation des différentes composantes du procès.

Cependant, contrairement aux données de BFN, qui sont consultables et téléchargeables via le site internet du projet, les données de JFN sont pratiquement inaccessibles, aussi bien pour des raisons techniques³⁷ que juridiques³⁸.

3.5 動詞項構造シソーラス (*dousi kou kouzou sisoorasu*)

動詞項構造シソーラス (*dousi kou kouzou sisoorasu*, thésaurus de structures prédicatives verbales, ci-après VAST pour *Verb-Argument Structure Thesaurus*)³⁹ [竹内ら 2008 ; TAKEUCHI et coll. 2010] s'intéresse à la description des verbes japonais suivant une approche oppositionnelle du sens et suivant différents niveaux de granularité sémantique. Une description sémantique du procès s'appuyant sur des briques de sens élémentaires permet de rendre compte des composantes sémantiques discriminantes ou communes aux verbes. Les

³⁷Une interface web (<http://sato.fm.senshu-u.ac.jp/frameSQL/jfn23/notes/index2.html>) permet, en principe, de consulter un échantillon des données de JFN mais des problèmes techniques récurrents limitent sérieusement son utilité. Dernière date d'accès à l'interface web de JFN : le 7 janvier 2015.

³⁸BCCWJ, le corpus utilisé dans le cadre du projet JFN, étant protégé par le droit d'auteur, les données de JFN ne peuvent être diffusées librement (communication personnelle de Mme Kyoko Hirose Ohara du 10 mars 2012).

³⁹<http://c1.cs.okayama-u.ac.jp/rsc/data>

verbes « obtenir » et « acheter », par exemple, ont en commun la notion de transfert d'un bien, mais diffèrent quant à la notion de paiement. L'organisation hiérarchique des classes sémantiques associées aux verbes permet de proposer différents niveaux de granularité sémantique.

La ressource se veut adaptée à différentes applications en traitement automatique des langues et plus particulièrement à la production d'inférences textuelles (*textual entailment*), ainsi qu'à la détection des alternances syntaxiques et des paraphrases. VAST se présente également comme une base de travail pour des études sur les structures lexicales conceptuelles (*lexical conceptual structures*, ci après LCS) [JACKENDOFF 1990] et les grammaires de construction (*construction grammar*) [FILLMORE 1988; GOLDBERG 1995].

VAST comporte 10 364 sous-entrées correspondant aux sens de 5190 verbes⁴⁰. La FIGURE 3.16 présente les informations associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*) dans VAST. Pour chaque sous-entrée nous pouvons observer :

- l'identifiant de la sous-entrée correspondante dans la base de données lexicales Lexeed [笠原ら 2004] – par exemple 17039420-6_2-0-0-0-0;
- un cadre casuel – par exemple [対象]₁が [着点]₂に 積む;
- pour chaque complément du cadre casuel :
 - un marqueur de cas – par exemple が (*ga*);
 - un rôle sémantique – par exemple 動作主 (*dousanusi*, agent);
 - un exemple de tête lexicale – par exemple 雪 (*yuki*, neige);
 - une variable – par exemple 1;
- une phrase d'exemple – par exemple 雪が庭に積む (*yuki ga niwa ni tumu*, la neige s'accumule dans le jardin);
- la classe du verbe décrite suivant 5 niveaux de granularité sémantique – par exemple 状態変化あり (*zyoutai henka ari*, changement d'état) correspond à une classe du premier niveau du thésaurus;
- une description sémantique de type LCS.

Il est indiqué pour chaque sous-entrée de VAST la sous-entrée correspondante dans Lexeed. Lexeed est une ressource lexicale, développée par NTT, visant à décrire les 28 000 mots (46 000 sens) les plus courants du japonais. Cette ressource présente deux particularités remarquables :

- à chaque entrée et à chaque sous-entrée est associée une mesure de « familiarité », c'est-à-dire le degré de pénétration du mot, ou du sens du mot, dans la langue;

⁴⁰Nous rapportons nos propres comptages relatifs à la version 0.902 de VAST.

積む									
1	17039420-6_2-0-0-0-0								
	[対象] 1が [着点] 2に 積む								
	が	対象	雪	1					
	に	着点	庭	2					
	[雪] 1が [庭] 2に積む								
	状態変化あり		位置変化		位置関係の变化 (物理)		集積／分散		集積
2	17039420-2_1-0-1-0-0								
	[動作主] が [対象] 1を [着点] 2に 積む								
	が	動作主	-						
	を	対象	箱	1					
	に	着点	倉庫	2					
	[箱] 1を [倉庫] 2に積む。								
状態変化あり		位置変化		位置関係の变化 (物理)		集積／分散		集積	
3	17039420-4_1-0-3-0-0								
	[動作主] が [対象] 1を [着点] 2に 積む								
	が	動作主	-						
	を	対象	砂利	1					
	に	着点	トラック	2					
	[砂利] 1を [トラック] 2に積む。								
状態変化あり		位置変化		位置関係の变化 (物理)		集積／分散		集積	
4	17039420-5_1-0-4-0-0								
	[動作主] 2が [対象] 1を 積む								
	が	動作主	-	2					
	を	対象	預金	1					
	[預金] 1を積む。								
	状態変化あり		位置変化		取得 (物理)		貯蓄		-
([動作主] の働きかけで) ([2] が [1] を貯蓄して) [1] が [2=人] のもとにある状態 になる									
5	17039420-3_1-0-2-0-0								
	[動作主] 1が [対象] 2を 積む								
	が	動作主	-	1					
	を	対象	徳	2					
	[徳] 2を積む。								
	状態変化なし (活動)		主体の状態変化のための動作		性質 (人) の変化の為の動作		経験		-
[1=人] が [2] を経験し ([1=人] が [2] を身につけた状態 になる)									

FIGURE 3.16 : Entrée associée au verbe 積む (*tumu*) dans VAST

積む (ツム) 17039420			
1	1-0-1-0-0	5.375	他五
	物の上に物を重ねておく。		
	蜜柑の箱を倉庫に積む。		
2	1-0-2-0-0	3.400	他五
	物事を何回も繰り返す。		
	伯父は徳を積んだ人だ。		
3	1-0-3-0-0	5.175	他五
	車や船などに荷物を乗せる。		
	トラックに砂利を積む。		
4	1-0-4-0-0	3.175	他五
	金銭や物品を貯める。また、預金をする。		
	定期で預金を積む。		
5	2-0-0-0-0	3.725	自五
	積もる。		
	これから雪はかなり積むだろう。		

FIGURE 3.17 : Entrée associée au verbe 積む (*tumu*) dans Lexeed

• les définitions et les exemples s'appuient exclusivement sur des mots définis dans Lexeed.

La FIGURE 3.17 présente les informations associées aux différentes sous-entrées du verbe 積む (*tumu*) dans Lexeed⁴¹. Pour chaque sous-entrée nous pouvons observer :

- un identifiant – par exemple 1-0-1-0-0 ;
- une mesure de « familiarité » comprise entre 1 et 7 – par exemple 5.375 ;
- la partie du discours – par exemple 他五 (*tago*) indique un verbe transitif (他) de type *godan* (五) ;
- une définition – par exemple 物の上に物を重ねておく (*mono no ue ni mono wo kasanete oku*, mettre une chose au dessus d'une autre) ;
- une phrase d'exemple – par exemple 蜜柑の箱を倉庫に積む (*mikan no hako wo souko ni tumu*, stocker des caisses de mandarines dans l'entrepot).

A noter qu'une sous-entrée de Lexeed peut correspondre à plusieurs sous-entrées de VAST et réciproquement.

Le cadre casuel identifie chaque complément comme un triplet composé d'un rôle sémantique, d'une particule casuelle, et d'une variable (optionnelle).

⁴¹Nous remercions Mme Sanae Fujita (NTT) d'avoir bien voulu nous fournir les données de Lexeed relatives au verbe 積む (*tumu*).

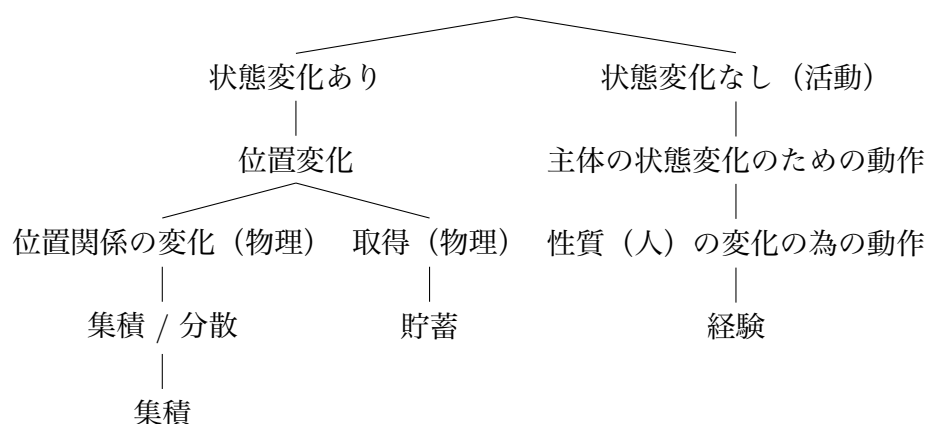


FIGURE 3.18 : Extrait de de la hiérarchie des classes sémantiques verbales de VAST

VAST définit 81 rôles sémantiques différents mais nous avons pu observer que tous ne correspondent pas à des rôles sémantiques *per se*. 人 (*hito*, personne) ou encore 疑問節 (*gimonsetu*, proposition interrogative), par exemple, correspondent respectivement à une classe sémantique et à une catégorie syntaxique.

Le marqueur de cas peut être une particule casuelle simple (par exemple が, を, に) ou, très exceptionnellement, une particule complexe (par exemple として, にとって).

La variable, représentée par une valeur numérique, permet de faire le lien entre un complément du cadre casuel et un ou plusieurs emplacements dans la description sémantique de type LCS.

Sur la distinction entre arguments et circonstants, les auteurs indiquent s'appuyer sur les phrases d'exemple de Lexeed et sur les descriptions sémantiques associées aux classes verbales. Les phrases d'exemple fournies par Lexeed, à défaut de contenir tous les arguments d'un verbe donné, n'introduiraient pas de circonstants. Les descriptions sémantiques, quant-à elles, mobilisent un nombre précis d'arguments devant nécessairement apparaître dans le cadre casuel.

VAST organise hiérarchiquement 999 classes verbales suivant 5 niveaux de granularité sémantique. La FIGURE 3.18 présente un extrait du thésaurus, limité aux classes sémantiques verbales utilisées pour la description du verbe 積む (*tumu*).

Le thésaurus est construit suivant deux approches :

買う					
1	04014000-2_0-0-1-0-0				
	[動作主] ₂ が [対象] ₁ を [起点] から 買う				
	が	動作主	彼女	2	
	を	対象	高級品	1	
	から	起点	専門店	-	
	[彼女] ₂ が [高級品] ₁ を [専門店] から買う。				
	状態変化あり	位置変化	位置変化 (物 理) (人物間)	他者からの所有 物の移動	購入
	([動作主] の働きかけで) ([2] が [1] を購入して) [1] が [2=人] のもとにある状態 になる				

FIGURE 3.19 : Extrait des sous-entrées associées au verbe 買う (*kau*) dans VAST

- une approche ascendante, ou *bottom-up*, qui s’appuie sur les données de Lexeed, regroupe les verbes partageant des caractéristiques communes en classes qui forment le dernier niveau du thésaurus ;
 - une approche descendante, ou *top-down*, qui s’appuie sur les classes verbales de [VENDLER 1957] qui forment le premier niveau du thésaurus⁴².
- Enfin, les classes sémantiques verbales intermédiaires sont définies sur la base de critères aspectuels ou en fonction de la classe sémantique des compléments du verbe.

A chaque classe verbale du thésaurus est associée une description sémantique de type LCS. Il s’agit essentiellement d’une décomposition sémantique du procès exprimé par le verbe en briques de sens élémentaires. VAST définit 628 descriptions sémantiques distinctes⁴³ qui ont pour but de rendre compte des composantes sémantiques discriminantes ou communes aux verbes et d’indiquer les relations sémantiques entre les arguments.

La FIGURE 3.19 présente une sous-entrée du verbe 買う (*kau*) dont le sens correspond ici à « acheter ». L’exemple (56c) illustre comment une description sémantique (56b)⁴⁴ peut être appliquée à une phrase donnée (56a).

⁴²Vendler définit quatre classes verbales, permettant d’organiser les verbes sur la base de critères aspectuels : *activity*, *accomplishment*, *achievement*, et *state*. VAST reprend ces classes mais regroupe cependant *achievement* et *accomplishment* sous une même étiquette : 状態変化あり (*zyoutai henka ari*, *change of state*).

⁴³Nous avons pu observer que 37 classes verbales (255 sous-entrées) n’ont pas de description sémantique.

⁴⁴Ici, seuls les éléments de la description sémantique que nous avons jugés pertinents pour notre démonstration ont été conservés.

売る				
1	02017760-2_0-0-1-0-0			
	[動作主] が [対象] ₁ を [着点 (人)] ₂ に 売る			
	が	動作主	-	-
	を	対象	全商品	1
	に	着点 (人)	客	2
	[全商品] ₁ を [客] ₂ に売る。			
	状態変化あり	位置変化	位置変化 (物 理) (人物間)	他者への所有物 の移動
	([動作主] の働きかけで) ([1] が [2] に販売されて) [1] が [2=人] のもとにある状態 になる			

FIGURE 3.20 : Extrait des sous-entrées associées au verbe 売る (*uru*) dans VAST

- (56) a. [太郎] ₂ が [りんご] ₁ を [花子] から買う。
[Tarō]₂ achète [des pommes]₁ à [Hanako].
b. ([動作主] の働きかけで) [1] が [2=人] のもとにある状態
になる
([AGENT] CAUSE) BECOME([1] BE(AT([2=PERSON])))
c. ([太郎] の働きかけで) [りんご] が [太郎] のもとにある状態
になる
([Tarō] CAUSE) BECOME([des pommes] BE(AT([Tarō])))

La FIGURE 3.20 présente une sous-entrée du verbe 売る (*uru*) dont le sens correspond ici à « vendre ». L'exemple (57c) montre comment la description sémantique donnée en (57b) est appliquée à une phrase (57a) sémantiquement équivalente à celle donnée en (56a).

- (57) a. [花子] が [りんご] ₁ を [太郎] ₂ に売る。
[Hanako] vend [des pommes]₁ à [Tarō]₂.
b. ([動作主] の働きかけで) [1] が [2=人] のもとにある状態
になる
([AGENT] CAUSE) BECOME([1] BE(AT([2=PERSON])))
c. ([花子] の働きかけで) [りんご] が [太郎] のもとにある状態
になる
([Hanako] CAUSE) BECOME([des pommes] BE(AT([Tarō])))

Il apparaît que les deux descriptions sémantiques actualisées en (56c) et (57c) rendent compte d'un même résultat – c'est-à-dire [des pommes]

BE(AT([Tarō])) – mais différent de par l’agent réalisant l’action qui permet d’aboutir à ce résultat. Les descriptions sémantiques permettent ici de saisir ce qui est commun aux verbes 買う (*kau*, acheter) et 売る (*uru*, vendre) – c’est-à-dire le transfert d’un bien – et ce qui les différencie – c’est-à-dire le point de vue de l’agent qui est celui de l’acheteur en (56) et celui du vendeur en (57). Nous voyons ici dans quelle mesure VAST peut être utile à une tâche d’identification de paraphrases.

DISCUSSION

VAST propose une description des verbes japonais qui s’appuie sur une base théorique solide, justifiant clairement du choix observé pour la partition sémantique des sous-entrées.

Une évaluation quantitative de la ressource⁴⁵, présentée dans [TAKEUCHI et coll. 2010], a permis de déterminer que VAST couvrait 85 % des verbes dans un échantillon de 1 000 phrases issues d’un corpus de presse, soit 1 825 verbes sur 2 195. Pour 200 verbes identifiés, VAST couvre 99,5 % des sens de ces verbes, soit 199 sens sur 200⁴⁶.

La description sémantique des têtes lexicales des arguments apparaît cependant insuffisante. En effet, nous avons pu observer que la seule description proposée était un unique exemple de tête lexicale. Cette approche est problématique dans le cas d’un exemple de tête lexicale polysémique. La sous-entrée n° 3 du verbe 積む (*tumu*), par exemple, donne トラック (*torakku*) comme exemple de tête lexicale du but locatif du verbe (marqué par la particule に). トラック a cependant plusieurs sens, notamment « camion » (de l’anglais *truck*) et « piste » (de l’anglais *track*).

Une solution consisterait à intégrer à VAST une hiérarchie de classes sémantiques nominales, comme c’est déjà le cas pour d’autres ressources, ou encore d’ajouter plus d’exemples de têtes lexicales – par exemple 車 (*kuruma*, voiture) et 船 (*hune*, bateau) – qui permettrait de faire émerger des classes sémantiques – c’est-à-dire un taxème des moyens de transport dans le cas de notre exemple.

⁴⁵La version de VAST qui a été évaluée comptait 4 425 entrées et 7 473 sous-entrées.

⁴⁶L’évaluation de la ressource a été réalisée par une seule personne.

3.6 京都大学格フレーム (*kyouto daigaku kaku hureemu*)

京都大学格フレーム (*kyouto daigaku kaku hureemu*, cadres casuels de l'Université de Kyōto, ci-après KCF pour *Kyōto University Case Frame*)⁴⁷ [KAWAHARA et KUHASHI 2006a; KAWAHARA et KUHASHI 2006b; 河原 黒橋 2006; 河原 黒橋 2005] est une ressource qui a été créée automatiquement à partir d'un corpus de texte brut.

L'objectif initial de KCF était d'apporter à l'analyseur syntaxique KNP [KUHASHI et NAGAO 1994a; 黒橋 長尾 1994], développé lui aussi à l'Université de Kyōto, un ensemble de connaissances relatives aux structures syntaxiques des prédicats japonais. Ces auteurs affirment cependant que la ressource peut être utile à d'autres applications en traitement automatique des langues.

Les détails de la méthode de constitution de la ressource seront donnés dans le chapitre consacré à l'acquisition automatique de cadres casuels en japonais. Retenons ici néanmoins que la ressource repose sur l'idée que, d'une manière générale, le complément le plus proche du prédicat participe de façon significative à la réalisation sémantique de ce même prédicat [KAWAHARA et KUHASHI 2001; 河原 黒橋 2002]. L'exemple (58) illustre ce phénomène.

(58) 68年から13年間、パリのレストランで経験を積む。

Dès 1968, et pendant 13 années, il a acquis de l'expérience dans un restaurant parisien.

Le verbe 積む (*tumu*) sélectionne ici 4 compléments : 68年から (*68-nen kara*, depuis 1968), 13年間 (*13-nen kan*, pendant 13 ans), レストランで (*resutoran de*, au restaurant), et 経験を (*keiken wo*, expérience + ACC). Le complément le plus proche du verbe, c'est-à-dire 経験を (*keiken wo*), est ici le seul complément qui, en dehors de tout autre contexte, permet de comprendre le sens voulu de 積む (*tumu*). Les sous-entrées de KCF sont construites par regroupement d'exemples issus de corpus, en tenant compte, entre autres critères, du complément le plus proche du prédicat.

Une entrée correspond à un lemme. Une sous-entrée, représentée par un cadre casuel, correspond à un emploi de ce lemme (c'est-à-dire à un sens ou à un type de construction syntaxique).

La ressource décrit différents types de prédicats :

⁴⁷<http://nlp.ist.i.kyoto-u.ac.jp/index.php?京都大学格フレーム>

- les verbes (30 694 entrées, 771 032 sous-entrées) ;
- les adjectifs (1 454 entrées, 48 763 sous-entrées) ;
- les noms suivis de la copule (3 078 entrées, 65 560 sous-entrées).

La FIGURE 3.21 présente les informations associées aux trois premières sous-entrées du verbe 積む (*tumu*)^{48,49}. Chaque sous-entrée est représentée par un cadre casuel. Pour chaque élément de ce cadre casuel nous pouvons observer :

- un marqueur de cas ou une étiquette rendant compte de la relation syntaxique ou sémantique entre l'élément qui est décrit et le prédicat – par exemple ガ格 (*ga-kaku*) ;
- une liste de têtes lexicales avec, pour chacune des têtes lexicales, le nombre d'occurrences observées pour le cadre casuel courant – par exemple 選手 : 17 (*sensyu* : 17, sportif : 17).

Le marqueur de cas correspond à une particule casuelle simple (par exemple が, を, に), ou à une particule casuelle complexe (par exemple をめぐって). Il convient de rajouter les emplacements 修飾 et 時間. Le marqueur de cas correspondant au complément le plus proche du verbe est indiqué – ici à l'aide du symbole *. Dans certains cas, la méthode de constitution de la ressource permet que plusieurs compléments soient marqués à l'aide du symbole *.

D'autres relations syntaxiques sont également décrites, qui ne correspondent pas toujours à des dépendants syntaxiques directs du prédicat. C'est le cas notamment du complément extérieur d'une structure à double sujet, indiqué à l'aide de l'étiquette ガ2格 comme illustré en (59).

(59) [屋根] ガ2格 は [塗装] ガ格 が傷んでいます。

La peinture du toit est abîmée.

Dans certains cas, il est utile de connaître le complément du nom d'un argument du verbe. L'étiquette ノ格 permet d'identifier les compléments du nom du complément le plus proche du verbe. Dans l'exemple (60), le complément le plus proche du verbe est 両面 (*ryoumen*, les deux côtés), le complément du nom associé est 肉 (*niku*, viande).

⁴⁸Le verbe 積む (*tumu*) compte 48 sous-entrées ; les 12 premières sous-entrées couvrent 90 % des occurrences observées. Pour des raisons de place nous ne donnons que les 3 premières sous-entrées.

⁴⁹A noter que les auteurs de KCF ont choisi le verbe 積む (*tumu*) pour illustrer leur méthode. C'est d'ailleurs pour cette raison que nous l'avons également choisi.

積む / つむ		
1	ガ格	選手：17, 自分：14, 人：10, 全員：7, 方：7, ...
	*ヲ格	経験：37342, 体験：1363, ...
	ニ格	<補文>：70, 実際：36, それぞれ：8, 相手：7, 機会：7, ...
	デ格	現場：121, 会社：96, 分野：86, 企業：65, <補文>：64, ...
	時間	<時間>：511
	ノ格	仕事：95, 業務：45, 開発：37, 分野：37, 実際：31, ...
	修飾	<数量>：146, <補文>：140, 更に：124, それなり：104, もっと：100, ...
2	ガ格	一人一人：13, 人：11, <補文>：9, 選手：7, 私：7, ...
	*ヲ格	研鑽：7128, 修行：6096, 練習：4058, トレーニング：3555, 訓練：2219, ...
	ニ格	<補文>：63, 基：19, 自分：14, 相手：11, 実際：10, ...
	デ格	基：471, 下：229, 元：105, 病院：69, 音楽+院：62, ...
	時間	<時間>：1206
	ノ格	技術：85, 料理：77, 為：43, 音楽：38, 外科：31, ...
	修飾	更に：286, <補文>：224, 為：191, シッカリ：103, もっと：82, ...
3	ガ格	人：12, 職人：6, 男：6, 誰：3, 私：3, ...
	*ヲ格	荷物：3592, 石：1074, 荷：884, 煉瓦：836, ブロック：702, ...
	ニ格	車：739, トラック：100, 船：77, 上：75, トランク：54, ...
	デ格	河原：24, 手：6, 前：5, 車：4, <補文>：4, ...
	ノ格	本物：12, 私：10, 雪：8, 家族：8, 予備：8, ...
	修飾	<補文>：57, <数量>：54, 為：24, 十分だ：20, <数量> 個：18, ...

FIGURE 3.21 : Extrait des sous-entrées associées au verbe 積む (*tumu*) dans KCF

(60) 強火で [肉] ノ格の [両面] ヲ格を焼く。

Cuire la viande des deux côtés à feu vif.

Dans le cas où plusieurs compléments sont marqués par le symbole *, le rattachement est ambigu. Il est alors nécessaire de consulter les phrases d'origine pour connaître, au cas par cas, de quel complément du verbe ノ格 indique le complément du nom.

Un verbe peut parfois déterminer un nom. Le nom qui est déterminé par le verbe peut être un complément, ou extérieur à la structure prédicative. Même si ces unités syntaxiques ne participent pas au procès exprimé par le prédicat, elles ont généralement un lien sémantique avec. KCF rend compte de ce lien

積む / つむ : 動P		
1	*ガ格	本 : 56, 山 : 29, 資料 : 28, 薪 : 18, 書類 : 15, ...
	*ニ格	上 : 329, コーナー : 150, 目の前 : 142, 書店 : 139, 本屋 : 125, ...
	ノ格	机 : 64, 部屋 : 56, 本屋 : 15, 書店 : 15, レジ : 13, ...
	修飾	<数量> : 21, ドンドン : 10, 更に : 8, ドーンと : 7, 既に : 6, ...
2	*ヲ格	経験 : 889
	デ格	病院 : 7, 企業 : 3, 現場 : 3, 事務+所 : 2, 日本 : 2, ショップ : 2, ...

FIGURE 3.22 : Extrait des sous-entrées associées à la forme passive du verbe 積む (*tumu*) dans KCF

extra-syntaxique à l'aide d'une étiquette 外の関係. L'exemple (61) illustre ce cas de figure. Ici le nom 煙 (*kemuri*, fumée) déterminé par le verbe 焼く (*yaku*, griller) ne fait pas à proprement parler de la structure prédicative verbale, cependant il apparaît clairement que les deux notions sont d'une manière ou d'une autre liées sémantiquement. Nous avons ici un lien de cause à effet.

- (61) [魚] ヲ格を焼いた [煙] 外の関係。
La fumée du poisson que l'on fait griller.

Sur la distinction entre arguments et circonstants, la méthode d'acquisition automatique de cadres casuels définit différents critères pour identifier les éléments devant être intégrés au cadre casuel :

- le complément le plus proche du prédicat ;
- les éléments dont la fréquence est supérieure à un seuil défini en fonction de la fréquence du complément le plus proche du prédicat ;
- les éléments correspondant aux emplacements ガ格 et ガ2格.

En japonais, les diathèses passive et causative impliquent des alternances syntaxiques non systématiques qui, d'après la méthode de constitution de KCF, ne peuvent être décrites dans un même espace. KCF propose cependant une description analogue pour les formes passive et causative des verbes, comme nous l'illustrons en FIGURE 3.22⁵⁰ et FIGURE 3.23⁵¹ respectivement.

⁵⁰L'entrée associée à la forme passive de 積む (*tumu*) compte 53 sous-entrées ; les 31 premières sous-entrées couvrent 90 % des occurrences observées.

⁵¹L'entrée associée à la forme causative de 積む (*tumu*) compte 5 sous-entrées ; les 2 premières sous-entrées couvrent 90 % des occurrences observées.

積む/つむ：動C		
1	*ヲ格	経験：1207, 体験：174
	ニ格	選手：33, 若手：22, 子供：6, 学生：6, 判事+補：4, ...
2	*ヲ格	訓練：33, 修行：32, 研修：21, トレーニング：15, 練習：11
	ニ格	子供：2, 息子：2, 若手：2, ...

FIGURE 3.23 : Extrait des sous-entrées associées à la forme causative du verbe 積む (*tumu*) dans KCF

DISCUSSION

KCF est, à notre connaissance, la plus importante ressource, de par sa taille, dédiée à la description du prédicat en japonais. La ressource a été intégrée avec succès aux dernières versions de l'analyseur syntaxique KNP lui permettant d'atteindre de meilleurs résultats en réalisant simultanément analyse du cas grammatical et analyse des dépendances syntaxiques [KAWAHARA et KUROHASHI 2006a].

Seule une méthode automatique permet raisonnablement de produire une ressource de cette taille. Une approche automatique ne peut cependant aboutir à un résultat de qualité comparable à un travail humain : la ressource contient inévitablement des erreurs et la partition du sens est parfois contraire à l'intuition. La première sous-entrée du verbe 切る (*kiru*) telle qu'illustrée par la (FIGURE 3.24) est, par exemple, tout à fait discutable.

Il apparait ici que cette sous-entrée confond à elle seule un grand nombre de sens du verbe 切る (*kiru*) dont certaines expressions idiomatiques :

- 電源を切る (*dengen wo kiru*, couper le courant) ;
- 髪を切る (*couper les cheveux*, couper les cheveux) ;
- シャッターを切る (*syattaa wo kiru*, déclencher un appareil photo) ;
- 口火を切る (*kutibi wo kiru*, prendre la parole) ;
- etc.

La méthode de constitution de la ressource permet d'avoir pour un même verbe un grand nombre d'entrées. Beaucoup plus que les ressources créées manuellement. Certaines de ces sous-entrées sont pratiquement identiques, d'un point de vue aussi bien syntaxique que sémantique. Or toutes les sous-entrées sont placées au même niveau.

D'autre part, il n'existe aucune distinction entre les différentes valeurs d'un même marqueur de cas. La particule で (*de*), par exemple, est ambiguë car elle peut indiquer aussi bien un complément de lieu, un instrumental, un

切る / きる : 動		
1	ガ格	私 : 98, 誰 : 70, 人 : 63, カメラマン : 50, <数量>人?人 : 37, 戦い : 35, ...
	*ヲ格	電源 : 20018, 髪 : 19154, シャッター : 15800, スイッチ : 6101, 木 : 5782, 手 : 3662, 毛 : 3480, 爪 : 3369, 口火 : 3010, 指 : 2458, 枝 : 2401, 首 : 2376, 部分 : 1981, 手首 : 1370, テープ : 1365, カード : 1330, 啖呵 : 1260, 長い + さ : 1247, 竹 : 1165, 紙 : 1059, ...
	*ニ格	半分 : 827, <補文> : 775, <数量>分 : 448, <数量>つ : 309, ...
	ト格	<補文> : 1197, 同じだ : 17, する : 14, 言う : 7, ー : 7, 狂う : 6, 枯れる : 6, ...
	デ格	庖丁 : 315, カッター : 195, 鋏 : 188, <補文> : 167, 美容院 : 151, ナイフ : 147, ...
	時間	<時間>
	ノ格	髪 : 2498, パソコン : 1041, カメラ : 756, 電話 : 681, 携帯 : 644, ...
	修飾	思わず : 740, バッサリ : 669, <補文> : 656, <数量> : 447, <数量>度 : 345, ...

FIGURE 3.24 : Extrait des sous-entrées associées au verbe 切る (*kiru*) dans KCF

complément de manière, etc. L'emplacement デ格 de la première sous-entrée du verbe 切る (*kiru*), de la FIGURE 3.24, confond notamment les compléments de lieu – par exemple 美容院 (*biyouin*, salon de coiffure) – et les instruments – par exemple 庖丁 (*houtyou*, couteau de cuisine).

Ces remarques ne sont peut-être pas pertinentes si, comme dans le cas de l'analyse syntaxique, on s'intéresse principalement à des informations de surface (c'est-à-dire les préférences lexicales et syntaxiques des verbes); mais pour d'autres applications en traitement automatique des langues, qui s'appuient aussi sur des informations sémantiques profondes, comme l'étiquetage en rôles sémantiques, cela reste problématique.

3.7 BILAN DU CHAPITRE

A l'issue de cet état des lieux des ressources linguistiques décrivant le prédicat verbal en japonais, il nous est difficile de proposer une comparaison, qui ne serait pas biaisée, tant les ressources que nous avons étudiées diffèrent quant à leurs positionnements théoriques, leurs visées applicatives, et les niveaux de

description proposés. Se borner à égrener dans un tableau les différents comptages que nous avons pu effectuer n'aurait pas plus de sens tant les notions d'entrée lexicale et de partitionnement sémantique diffèrent d'une ressource à une autre.

Remarquons simplement que si, à l'heure actuelle, une ressource construite automatiquement ne peut prétendre à la qualité de description d'une ressource construite manuellement, elle permet en revanche d'avoir une bien meilleure couverture. Le sens « être équipé » du verbe 積む (*tumu*), tel qu'illustré en (62), est absent de toutes les ressources à l'exception de KCF⁵².

- (62) a. 出力の高いエンジンを積んだスポーツカー。
 Une voiture de sport équipée d'un puissant moteur.
- b. このマシンは30GのHDDを積んでいます。
 Cette machine est équipée d'un disque dur de 30 Go.

⁵²Notons cependant, que les différentes sous-entrées de KCF concernées confondent différentes constructions syntaxiques possibles, c'est-à-dire X が Y を 積む – donnée en (62) – et Z が Y を X に 積む.

LES MÉTHODES D'ACQUISITION DE SCHÉMAS PRÉDICATIFS VERBAUX

Nous présentons dans ce chapitre les travaux relatifs à l'acquisition de connaissances sur les constructions verbales en japonais. Nous présentons d'abord les premiers travaux en japonais. La suite du chapitre est ensuite consacrée aux travaux réalisés autour de la construction du lexique de schémas prédictifs de l'Université de Kyōto, et à son application à des tâches d'analyse du cas grammatical et d'analyse syntaxique.

4.1 LES PREMIERS TRAVAUX

Nous présentons ici les premiers travaux relatifs à l'acquisition de connaissances sur les constructions verbales en japonais. Aucun de ces travaux n'a abouti à la création d'un lexique de schémas prédictifs, néanmoins, nous estimons qu'ils fournissent des éléments intéressants permettant de se saisir de certaines des préoccupations afférentes à ce type de tâche.

[春野 1995 ; Haruno 1995] s'est intéressé à l'acquisition de schémas prédictifs verbaux à partir d'un ensemble de 10 000 structures prédictives verbales construites « à la main » à partir d'un corpus de textes journalistiques. Il s'agit d'un travail à visée expérimentale qui ne s'inscrit pas dans un cadre applicatif précis même si l'auteur note l'intérêt de ce type d'étude pour la désambiguïsation lexicale ou la traduction automatique. La méthode proposée a été évaluée pour onze verbes ¹, considérés comme étant polysémiques.

¹かける (*kakeru*), 乗る (*noru*), 立つ (*tatu*), 臨む (*nozomu*), 書く (*kaku*), 飲む (*nomu*, boire), 打つ (*utu*), 募る (*tunoru*), 超える (*koeru*), 伴う (*tomonau*), et 浮かぶ (*ukabu*).

La méthode proposée s'appuie sur la complexité de Kolmogorov [KOLMOGOROV 1965], c'est-à-dire le nombre de bits de la plus petite machine de Turing nécessaires à la génération d'une chaîne de caractères donnée. Ici, la complexité de Kolmogorov sert à mesurer le taux de compression d'un ensemble de structures prédicatives verbales en un schéma prédicatif et d'un ensemble de règles permettant de produire les structures prédicatives verbales à partir de ce même schéma prédicatif. La méthode s'appuie sur trois mesures de compression :

1. le nombre de bits nécessaire au codage d'un schéma prédicatif (c'est-à-dire particules et classes sémantiques²).
2. le nombre de bits nécessaire au codage des règles qui permettent de générer les exemples d'après ce schéma (c'est-à-dire le chemin à parcourir dans le thésaurus).
3. le nombre de bits nécessaire au codage des exemples couverts par le schéma (même mode de calcul que 1).

Les données 1 et 2 constituent l'entrée de la machine de Turing ; la donnée 3 constitue la sortie de la machine de Turing. Si le nombre de bits en sortie est inférieur au nombre de bits en entrée, alors la compression a réussi.

Les schémas prédicatifs ont été évalués manuellement par comparaison avec une ressource de référence : IPAL [情報処理振興事業協会 1987a]. L'auteur observe que le nombre de schémas produits est supérieur à IPAL du fait d'une description plus fine des classes sémantiques des compléments – IPAL ne propose qu'une vingtaine de classes alors que le thésaurus utilisé compte environ 2 800 nœuds. Il note enfin que certains sens décrits dans IPAL n'apparaissent que très marginalement dans ses données.

[東ら 1996 ; Mine et coll. 1997] se sont intéressés à l'acquisition de schémas prédicatifs verbaux dans le cadre d'une tâche de désambiguïsation lexicale. La méthode proposée repose exclusivement sur les données du dictionnaire informatisé EDR [TAKEBAYASHI 1993 ; 日本電子化辞書研究所 2001]. Ils ont travaillé sur les 835 verbes qui totalisent plus de 50 occurrences dans le corpus.

Le mode de constitution des schémas est rudimentaire. Il s'agit essentiellement de regrouper les cooccurrences d'un même verbe. Le verbe est clairement

²La méthode s'appuie sur le thésaurus développé dans le cadre du projet ALT J/E [池原ら 1987].

identifié par le concept auquel il est associé, permettant ainsi de ne pas regrouper les cooccurrences des verbes de même forme mais de sens différents.

L'évaluation de leur ressource consiste à estimer, pour d'autres cooccurrences, le concept associé au verbe. Pour cela ils s'appuient sur une mesure de similarité entre deux schémas prédictifs (la structure du verbe étudié pouvant être représentée comme une forme minimaliste de schéma prédictif) :

- la similarité entre deux schémas prédictifs vaut la somme des similarités entre les compléments ;
- la similarité entre deux compléments correspond à la valeur maximale de similarité entre les concepts attachés aux compléments ;
- la similarité entre deux concepts vaut leur distance dans la hiérarchie du dictionnaire de concepts d'EDR.

Les auteurs ont comparé leurs schémas prédictifs à ceux du sous-dictionnaire de schémas d'EDR et notent qu'ils obtiennent une meilleure couverture. Les erreurs observées viennent notamment du fait qu'ils donnent le même poids à chacun des compléments.

[Utsuro et coll. 1997 ; 宇津呂ら 1997] se sont intéressés à l'acquisition de connaissances sur les constructions verbales afin de les intégrer à un analyseur syntaxique. Leur objectif est de traiter conjointement la question de l'interdépendance des particules casuelles, et celle de l'abstraction optimale des classes sémantiques lexicales. Ils proposent une approche statistique suivant laquelle une structure prédictive verbale peut être *générée* à partir d'un tuple de schémas prédictifs partiels indépendants.

Dans l'exemple (63), la structure syntaxique du verbe 飲む (*nomu*, boire) – correspondant au *bunkei* [が, を, で] – peut être générée à partir de différents tuples : $\langle [が, を, で] \rangle$, $\langle [が, を], [で] \rangle$, $\langle [が], [を], [で] \rangle$, etc.

- (63) 子供=が 公園=で ジュース=を 飲む 。
 enfant=NOM parc=LOC jus de fruits=ACC boire
 Les enfants boivent des jus de fruits au parc.

Le tuple $\langle [が, を], [で] \rangle$, par exemple, implique que les particules casuelles が (*ga*) et を (*wo*) sont interdépendantes et que la particule casuelle で (*de*) est indépendante.

De la même façon, les têtes lexicales des compléments peuvent être générées à partir de différentes classes sémantiques. La tête lexicale ジュース (*zyuusu*,

jus de fruit, boisson non alcoolisée) peut être générée à partir de la classe sémantique « liquide », mais aussi « boisson », etc.

Un schéma prédicatif partiel est un ensemble de couples composés d'une particule casuelle et d'une classe sémantique. Nous donnons en (64) deux schémas prédicatifs partiels pouvant générer la phrase de l'exemple (63).

- (64) a. 飲む が : 人間 を : 飲料
 boire *ga* : humain *wo* : boisson
- b. 飲む で : 地類
 boire *de* : terrain

Le problème d'acquisition consiste donc à trouver pour chaque exemple du corpus le meilleur tuple de schémas prédicatifs partiels. Autrement dit, pour chaque exemple e du corpus, établir une loi de probabilité $p(\langle f_1, \dots, f_n \rangle_j | e)$.

Le modèle ainsi créé a été évalué sur une tâche d'analyse syntaxique. Les auteurs comparent deux analyses syntaxiques : une correcte – issue des données du dictionnaire informatisé EDR –, et une fausse – créée artificiellement à partir d'une analyse correcte. Ils mesurent ensuite la capacité de leur modèle à sélectionner la bonne analyse. L'étude des résultats de l'évaluation ne donne pas lieu à une réflexion sur les propriétés linguistiques de leur modèle.

4.2 京都大学格フレーム (*kyouto daigaku kaku hureemu*)

Dans le cadre du développement de KTC et de l'analyseur syntaxique KNP, [KUROHASHI et NAGAO 1998] notent que leur système rencontre des difficultés à analyser correctement les constructions de type N1 V1 N2 V2, c'est-à-dire quand le complément N1 peut dépendre soit de V1, soit de V2. Ils avancent qu'un lexique de schémas prédicatifs pourrait permettre de résoudre ce type d'ambiguïté, mais aussi de réaliser d'autres tâches en TAL comme l'étiquetage des rôles sémantiques (*semantic role labeling*), le traitement des anaphores et des ellipses, etc.

Rejetant l'idée d'acquérir ce type de connaissances à partir de corpus annotés – en raison du faible volume de données annotées – ils préconisent alors une approche à partir de données textuelles brutes. C'est dans ce contexte que s'inscrit le développement du lexique de schémas prédicatifs de l'Université de Kyōto.

[Kawahara et Kurohashi 2001; 河原 黒橋 2002] proposent une méthode non supervisée d'acquisition de structures prédicatives à partir d'un corpus de données textuelles brutes. Ils se sont intéressés aux verbes, aux adjectifs, et aux noms suivis de la copule. Leur méthode s'appuie sur l'intuition que le complément qui précède directement le prédicat permet très souvent de désambiguïser le sens du prédicat.

Ils proposent de construire un lexique de schémas prédicatifs à partir d'un corpus de données textuelles brutes de 4,6 millions de phrases. Ces phrases sont analysées avec l'étiqueteur grammatical JUMAN et l'analyseur syntaxique KNP. Des résultats de l'analyse syntaxique ils extraient un ensemble de structures prédicatives verbales. L'exemple (65) illustre ce processus. De la phrase donnée en (65a), ils extraient la structure prédicative verbale donnée en (65b).

- (65) a. 30日=に 総理大臣=が その2人=に
 le.30=TEMP premier.ministre=NOM ces.2.personnes=DAT
 賞=を 贈つ-た 。
 prix=ACC donner-PST
 Le 30, le premier ministre a remis un prix à ces deux personnes.
- b. 贈る <時間>:時間格 大臣:ガ格 <数量>人:ニ格
 donner <temps>:TEMP ministre:ga <quantité>.personne:ni
 賞:ヲ格
 prix:wo

Ils proposent de construire un lexique de schémas prédicatifs par regroupement des structures prédicatives ainsi récupérées. Ce processus de regroupement est réalisé en deux temps. Ils opèrent d'abord un regroupement des structures prédicatives d'après le complément le plus proche du prédicat et obtiennent un ensemble de schémas prédicatifs. Ils regroupent ensuite ces schémas prédicatifs en fonction de leur degré de similarité. Les exemples (66) (67) et (68) illustrent la méthode.

- (66) a. {車} に {荷物} を 積む
 b. {従業員} が {荷物} を 積む
 c. {トラック} に {物資} を 積む
 d. {飛行機} に {物資} を 積む
 e. {物資} を 積む
 f. {従業員} が {経験} を 積む
 g. {経験} を 積む

- h. {選手} が {練習} を 積む
- (67) a. {従業員} が {車} に {荷物} を 積む
 b. {トラック; 飛行機} に {物資} を 積む
 c. {従業員} が {経験} を 積む
 d. {選手} が {練習} を 積む
- (68) a. {従業員} が {車; トラック; 飛行機} に {荷物; 物資} を 積む
 b. {従業員; 選手} が {経験; 練習} を 積む

A partir des structures prédictives données en (66) un premier regroupement est opéré en considérant uniquement le complément le plus proche du verbe. Il ne peut y avoir regroupement de deux structures prédictives que si elles partagent le même complément (c'est-à-dire la même tête lexicale et le même marqueur de cas) directement à gauche du prédicat. Les structures prédictives données en (66a) et (66b), par exemple, rentrent dans ce cas de figure; ici le complément 荷物を (*nimotu wo*, bagage + *wo*) permet un regroupement en (67a).

En (67) est mesurée la similarité entre les différents schémas prédictifs. Il s'agit du produit de deux mesures de similarité : une mesure de similarité syntaxique – qui prend en compte le nombre d'occurrences de chaque marqueur de cas du schéma prédictif – et une mesure de similarité sémantique – qui est calculée d'après un thésaurus (GoiTaikei) pour un même type de complément (c'est-à-dire les compléments qui partagent le même marqueur de cas). Si la similarité entre deux schémas prédictifs est supérieure à un seuil défini, alors il y a regroupement de ces deux schémas. Les schémas prédictifs donnés en (67a) et (67b), par exemple, rentrent dans ce cas de figure.

En (68) sont finalement produits deux schémas prédictifs, correspondant à deux sens différents du verbe 積む (*tumu*) : « charger des marchandises » et « acquérir de l'expérience ».

A partir d'un corpus de 4,6 millions de phrases, ils ont pu construire les schémas prédictifs de 71 000 prédicats (avec une moyenne de 1,9 schéma prédictif par prédicat). Cette ressource a été évaluée sur une tâche d'analyse du cas grammatical (c'est-à-dire identifier la particule casuelle associée à un complément quand celle-ci n'est pas donnée explicitement) en appliquant la méthode proposée par [KUROHASHI et NAGAO 1994b]. Deux sources d'erreur d'analyse ont été identifiées : les constructions à double sujet (二重主語構文),

et les noms modifiés par un verbe mais n'appartenant pas à sa structure prédictive (外の関係). C'est justement à ce type de problème qu'est consacrée la suite des travaux que nous présentons ici.

[河原 黒橋 2005; Kawahara et Kurohashi 2014] proposent d'enrichir leur lexique de schémas prédictifs afin de pouvoir décrire les deux phénomènes que nous venons d'énoncer. Nous donnons deux exemples que nous empruntons à [河原 黒橋 2005] et qui illustrent les constructions à double sujet (69) et les noms qui n'appartiennent pas à la structure argumentale du verbe qui les modifie (70).

- (69) この車は エンジンが よい
 cette.voiture=TOP moteur=NOM bon
 Cette voiture a un bon moteur.

- (70) 魚=を 焼く けむり
 poisson=ACC griller fumée
 La fumée produite par la cuisson du poisson.

L'approche proposée s'appuie sur le lexique de schémas prédictifs développé selon la méthode présentée plus haut pour identifier ces nouvelles structures et les intégrer au schémas prédictifs. Elle a été appliquée à un corpus de données textuelles brutes plus grand encore (20 millions de phrases) et a permis d'acquérir les schémas prédictifs de 18 000 prédicats (avec une moyenne de 17,9 schémas prédictifs par prédicat)

Par la suite, la méthode a été appliquée à un volume de données plus important encore (470 millions de phrases) et a permis d'acquérir les schémas prédictifs de 90 000 prédicats (avec une moyenne de 34,3 schémas prédictifs par prédicat) [KAWAHARA et KUROHASHI 2006b; 河原 黒橋 2006]. Enfin, la donnée produite a été intégrée à l'analyseur syntaxique KNP [KAWAHARA et KUROHASHI 2006a].

DEUXIÈME PARTIE

EXPÉRIENCE

ACQUISITION ET PRÉTRAITEMENT DES DONNÉES TEXTUELLES

Ce chapitre est consacré à la description de notre système pour l'acquisition et le prétraitement des données textuelles. L'objectif poursuivi ici est la constitution d'un corpus de travail qui servira de base à l'acquisition automatique de connaissances sur les constructions verbales en japonais. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons posé trois exigences préalables au développement de ce système :

1. Exigence quantitative – Le système doit être capable d'acquérir des données textuelles en quantité suffisante¹.
2. Exigence qualitative – Les données collectées doivent correspondre à un japonais standard (c'est-à-dire compréhensible par « le Japonais moyen » quelle que soit sa situation géographique), non dégradé (c'est-à-dire ne pas contenir d'éléments susceptibles de perturber les traitements subséquents).
3. Exigence technique – Le système doit être le plus autonome possible (c'est-à-dire limiter autant que faire se peut les interventions humaines).

Le système d'acquisition et de prétraitement de données textuelles que nous proposons – et dont la chaîne de traitement est présentée en FIGURE 5.1 – satisfait à ces trois exigences.

D'une part, les données que nous nous proposons d'acquérir proviennent de textes journalistiques issus des sites internet de différents titres de presse

¹Il est difficile d'estimer a priori ce que serait une « quantité suffisante ». Pour cette raison nous estimons qu'un tel système doit être capable d'acquérir des données de façon continue.

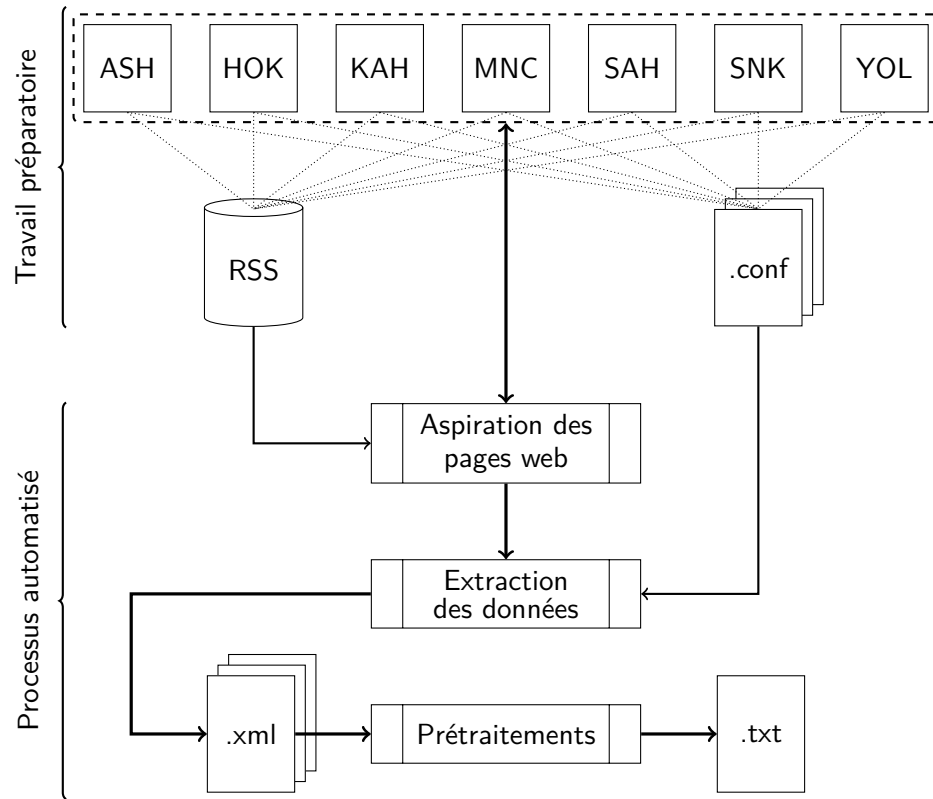


FIGURE 5.1 : Chaîne de traitement de notre système d'acquisition et de prétraitement de données textuelles.

écrite japonaise. Les contenus de ces sites internet étant renouvelés quotidiennement, le volume de données disponible est théoriquement illimité et dépend essentiellement du temps accordé au système pour collecter ces données.

D'autre part, la presse japonaise étant très largement diffusée, comme nous le verrons, la langue employée peut être considérée comme « standard ».

Enfin, notre système s'appuie sur une étude et une formalisation de la structure des pages HTML des articles de presse pour extraire avec précision le contenu de ces articles. Cette étude, réalisée pour chacun des sites de presse, ne demande qu'un faible investissement et permet au système d'être presque complètement autonome.

Les différentes étapes de prétraitement, réalisées à la suite de l'acquisition des données, permettent de garantir une certaine homogénéité des données. Ces étapes sont entièrement automatisées.

Dans la suite de ce chapitre nous présentons en détail notre système pour l'acquisition et le prétraitement des données textuelles. Nous ferons un point

en conclusion de ce chapitre sur ce qui a pu être réalisé ainsi que sur les caractéristiques de notre corpus. Nous évoquerons enfin les perspectives de développement de notre système et proposerons des pistes pour son amélioration.

5.1 ACQUISITION DES DONNÉES TEXTUELLES

Nous présentons ici le processus d'acquisition des données textuelles de notre système. Ce processus est réalisé en trois temps : sélection manuelle des sources, aspiration des pages HTML, extraction des données. Les deux dernières étapes de ce processus sont automatisées mais s'appuient néanmoins sur un travail préparatoire réalisé en amont de la chaîne de traitement. A l'issue de ce processus, le système produit un ensemble de documents XML qui seront exploités dans la suite de notre travail.

5.1.1 SÉLECTIONS DES SOURCES

Nous avons choisi, comme corpus de travail, un ensemble de textes journalistiques. Cette approche présente plusieurs avantages :

- les données sont disponibles en grande quantité (certains sites de presse publient plusieurs centaines d'articles par jour) ;
- la langue de la presse écrite correspond à un japonais standard, actuel, et généralement « non dégradé » (comparativement aux données issues des blogs, forums, ou réseaux sociaux) ;
- les données sont gratuites² (certains corpus peuvent représenter un coût financier important).

Nous avons sélectionné 7 sites de presse parmi lesquels les principaux quotidiens nationaux – 朝日新聞 (*asahi sinbun*, ASH) –, des titres de presse régionale – 北海道新聞 (*hokkaidou sinbun*, HOK) –, ou encore politique – しんぶん赤旗 (*sinbun akahata*, SAH).

Le TABLEAU 5.1 présente la liste des titres de presse retenus ainsi que leur diffusion³. Le nombre de tirages est tout à fait remarquable et témoigne de l'importante diffusion de la langue de la presse parmi la population japonaise.

²Ces données restent néanmoins soumises à des droits très restrictifs et ne peuvent être redistribuées librement.

³Nous reprenons ici les chiffres donnés dans la version japonaise de Wikipédia. A noter qu'ils ne correspondent pas tous à la même année – par exemple les chiffres pour しんぶん赤旗 (*sinbun akahata*, SAH) concernent l'année 2011, ceux de 読売新聞 (*yomiuri sinbun*, YOL) concernent le premier semestre de l'année 2014.

ID	Nom du journal	Diff. (matin)	Diff. (soir)
ASH	朝日新聞 (<i>asahi sinbun</i>)	7 100 000	2 400 000
HOK	北海道新聞 (<i>hokkaidou sinbun</i>)	1 050 000	450 000
KAH	河北新報 (<i>kahoku sinpou</i>)	447 429	67 196
MNC	毎日新聞 (<i>mainiti sinbun</i>)	3 300 000	950 000
SAH	しんぶん赤旗 (<i>sinbun akahata</i>)	240 000	1 380 000
SNK	産経新聞 (<i>sankei sinbun</i>)	1 610 000	520 000
YOL	読売新聞 (<i>yomiuri sinbun</i>)	9 560 000	3 210 000

TABLEAU 5.1 : Les titres de presse retenus pour la constitution de notre corpus de travail. Les valeurs données pour le journal しんぶん赤旗 (*sinbun akahata*, SAH) correspondent respectivement aux éditions de la semaine et du dimanche

Il ne s'agit donc pas d'une langue qui serait réservée à une minorité. A titre de comparaison, pour l'année 2014 en France, les deux titres de presse qui ont bénéficié de la plus importante diffusion sont *Le Figaro* et *Le Monde* avec des tirages respectifs à 314 312 exemplaires et à 273 111 exemplaires⁴.

5.1.2 ASPIRATION DES PAGES WEB

Notre approche pour l'aspiration des pages web, s'appuie sur la technologie des flux RSS (*Really Simple Syndication*)⁵. Un flux RSS est un document XML, généré automatiquement, qui contient les métadonnées des derniers articles mis en ligne sur un site de presse, un blog, etc. La mise à jour régulière, côté client (utilisateur), de ce document XML donne une impression de flux. A noter qu'un site de presse proposera généralement plusieurs flux RSS, associés à différentes rubriques du journal ou à des thématiques particulières. La FIGURE 5.2 présente un élément (*item*) extrait du flux RSS de la rubrique « international » de 朝日新聞 (*asahi sinbun*, ASH). L'information qui nous intéresse ici, l'URL de l'article, est donnée par l'élément `<link>`.

Nous avons enregistré les URL des flux RSS des titres de presse présentés dans le TABLEAU 5.1 dans une base de données. Dans cette même base de données, le système garde également trace des articles qui ont déjà été enregistrés. La procédure d'aspiration des pages web des articles est ensuite très simple. Notre système accède périodiquement aux différents flux RSS, extrait les URL contenues dans les éléments `link`, et télécharge les pages web associées. L'in-

⁴Source : OJD (<http://www.ojd.com>).

⁵<http://www.rssboard.org/rss-specification>

```

1 <item rdf:about="http://www.asahi.com/articles/ASH295JFHH29TIPE02N.
  ↳ html?ref=rss">
2   <title>タチウオ漁獲量を過少記載の疑い 韓国漁船の船長を逮捕</
  ↳ title>
3   <link>http://www.asahi.com/articles/ASH295JFHH29TIPE02N.html?ref
  ↳ =rss</link>
4   <description><![CDATA[<p></p>]]></description>
5   <dc:subject>国際</dc:subject>
6   <dc:date>2015-02-09T22:37:17+09:00</dc:date>
7 </item>

```

FIGURE 5.2 : Extrait du flux RSS de la rubrique « International » de 朝日新聞 (*asahi sinbun*, ASH)

tervention humaine est ici marginale et se résume à vérifier ponctuellement que la liste des flux RSS est bien à jour.

5.1.3 EXTRACTION DES DONNÉES

Une fois aspirées, les pages web sont envoyées au module d'extraction des données textuelles. Il s'agit d'identifier et d'extraire les données relatives à l'article tout en laissant de côté le reste des données présentes sur la page : menu de navigation, publicité, etc.

La FIGURE 5.3 présente le rendu dans un navigateur internet de la page HTML d'un article de presse publié sur 産経ニュース (*sankei nyuusu*), la version web de 産経新聞 (*sankei sinbun*, SNK). Il apparaît clairement que les zones de texte qui nous intéressent (ici encadrées) sont entourées de données qu'il nous faut supprimer.

Si des méthodes existent pour enlever automatiquement le « bruit » autour de l'article [POMIKÁLEK 2011], nous avons préféré consacrer un peu de temps à l'étude de la structure des articles pour chacun des sites de presse et formaliser à un niveau purement topologique les informations que nous souhaitons garder. Notre méthode d'extraction s'appuie sur une étude de la structure des pages HTML et une formalisation, en langage XPath⁶, des nœuds HTML qui nous intéressent.

Une expression XPath permet de localiser un ou plusieurs éléments dans un document XML. Même si toutes les pages HTML ne respectent pas la syntaxe XML, le mécanisme XPath peut néanmoins être aussi utilisé pour formaliser la localisation d'un élément dans un document HTML.

⁶<http://www.w3.org/TR/xpath/>



FIGURE 5.3 : Capture d'écran d'un article publié sur 産経ニュース (*sankei nyuusu*). Les zones de texte qui nous intéressent sont ici encadrées : (A) la rubrique; (B) la date de publication; (C) le titre de l'article; (D) le corps de l'article.

Afin d'étudier la structure d'une page HTML de nombreux outils dédiés au développement web, comme Firebug⁷ que nous avons utilisé, sont disponibles. Ces outils permettent d'identifier très rapidement l'emplacement d'un élément dans l'arborescence de la page HTML. Ainsi nous avons identifié, pour chaque site de presse, les éléments dont extraire le contenu textuel (par exemple titre de l'article, date de publication, corps de l'article, etc.) et nous avons formalisé l'emplacement de ces zones de texte à l'aide d'expressions XPath. La contrainte étant que la formalisation devait être suffisamment souple pour prévenir des changements structurels mineurs dans la structure de la page HTML (par exemple ajout d'un bandeau publicitaire), mais suffisamment stricte pour ne récupérer que les données qui nous intéressent.

Devant être amené à intervenir sur ces expressions, dans le cadre de la maintenance du système, nous avons jugé préférable d'enregistrer les expres-

⁷<http://getfirebug.com/>

```

1 scraper :
2 - label : titre
3   xpath : //div[@id="MainContent"]/h2
4 - label : date
5   xpath : //div[@id="MainContent"]/div[@class="DateandPage"]
6   sub : >
7     return q{} unless m/^.*?(\d{4})\.(\\d+)\.(\\d+)/;
8     return sprintf "%u%02u%02u", $1,$2,$3;
9 - label : paragraphes
10  xpath : //div[@id="MainContent"]//div[@class="NewsTextFull"]/
11    ↪ p
12 - label : rubrique
13  xpath : //div[@id="PageTitle"]/h2

```

FIGURE 5.4 : Contenu du fichier de configuration pour le journal 産経新聞 (*sankei sinbun*, SNK).

sions XPath dans des fichiers de configuration externes. La FIGURE 5.4 donne un exemple de fichier de configuration.

Le fichier de configuration respecte la syntaxe YAML⁸ qui présente l'avantage d'être simple et lisible. En outre, la syntaxe YAML dispose d'interpréteurs pour les principaux langages de programmation.

En plus de l'expression XPath, qui nous permet d'accéder au contenu textuel de certains éléments identifiés de la page HTML, nous avons intégré un mécanisme permettant à l'utilisateur d'associer une fonction informatique à une expression XPath, lui permettant ainsi d'effectuer différents traitements sur ce même contenu. Dans le cas de notre exemple (FIGURE 5.4, lignes 6–8) il s'agit de normaliser la date de publication de l'article au format « base de données » (c'est-à-dire YYYYMMDD).

Le système produit pour chaque article un document XML contenant les informations spécifiées dans le fichier de configuration. La FIGURE 5.5 présente le document XML produit par notre système d'après la page HTML de la FIGURE 5.3 et le fichier de configuration de la FIGURE 5.4.

5.1.4 RÉSULTATS

La FIGURE 5.6 présente le nombre d'articles aspirés par mois et par journal sur une période allant du mois de novembre 2011 au mois d'août 2014. Nous pouvons observer plusieurs choses :

⁸<http://www.yaml.org/>

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2
3 <document date="20140805" src="http://sankei.jp.msn.com/economy/news
  ↳ /140804/biz14080416540013-n1.htm">
4   <section name="titre">
5     <element>転職成功者の平均年齢、今年上半期は31・7歳と過去
      ↳ 最高</element>
6   </section>
7   <section name="date">
8     <element>20140804</element>
9   </section>
10  <section name="paragraphes">
11    <element>総合人材サービスのインテリジェンス（東京都千代田
      ↳ 区）が4日発表した今年上半期（1～6月）の転職者年齢
      ↳ 調査によると、転職成功者の年齢が過去最高の31・7歳
      ↳ に上昇した。平成25年下半期（7～12月）に比べ、
      ↳ 0・6歳上がった。</element>
12    <element>「人手不足に加え、企業がビジネスの経験を持つ35歳
      ↳ 以上のミドル層の採用を拡大している」（インテリジェン
      ↳ ス）ためだ。</element>
13    <element>この調査はインテリジェンスの転職支援サービス「D O
      ↳ D A」利用者の約7万人が対象。半年ごとに実施してい
      ↳ る。</element>
14    <element>職種別では建築・土木などの技術系で、成功者の平均年
      ↳ 齢が1・3歳上昇したほか、金融機関など専門職系が3・
      ↳ 2歳上昇するなど、人手不足が深刻化する業種や、キャリ
      ↳ アを積んだ人材へのニーズが高まっている業種での成功年
      ↳ 齢が上がっている。</element>
15    <element>また、転職成功者の年齢割合では35～40歳が13・
      ↳ 9%、40歳以上が11・2%で、合計すると35歳以上
      ↳ の転職成功者が25%を初めて超えた。</element>
16  </section>
17  <section name="rubrique">
18    <element>経済</element>
19  </section>
20 </document>

```

FIGURE 5.5 : Document XML produit par notre système d'acquisition des données textuelles

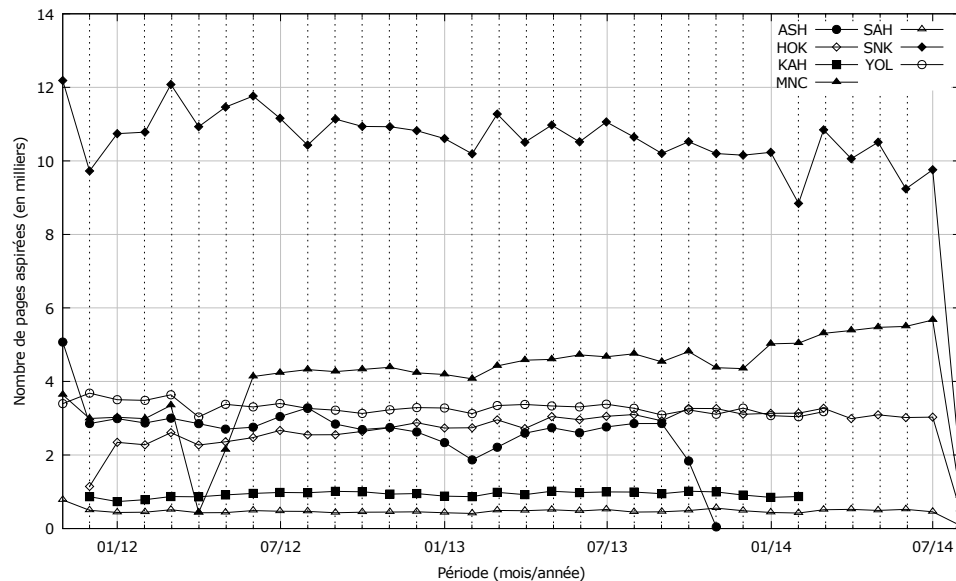


FIGURE 5.6 : Nombre d'articles aspirés par période d'un mois pour chacun des sites de presse

- toutes les aspirations n'ont pas commencé en même temps ; les sources ont été ajoutées au fur et à mesure, ce qui explique l'absence de données pour certaines sources au mois de novembre 2011 ;
- la baisse partielle, voire totale, du nombre d'articles aspirés pour certains titres de presse – 毎日新聞 (*mainiti sinbun*, MNC) en avril 2012, ou 朝日新聞 (*asahi sinbun*, ASH) en novembre 2013 – résulte d'un changement d'adresse des flux RSS, ou d'un changement de la structure de la page HTML ;
- la maintenance du système a été stoppée en juin 2013, entraînant après cette date, pour certaines sources, une diminution partielle, voire totale, du nombre de pages aspirées ;
- la phase d'acquisition des données textuelles a été stoppée au début du mois d'août 2014, ce qui explique le faible nombre d'articles aspirés pour ce mois ;
- il y a un écart important entre les volumes aspirés pour 産経新聞 (*sankei sinbun*, SNK) et ceux aspirés pour les autres titres de presse. Nous avons pensé, dans un premier temps, que l'écart s'expliquait par un nombre important de duplicatas et de quasi-duplicatas, cependant, comme nous le verrons plus tard, il n'en est rien. Le site internet du 産経新聞 (*sankei sinbun*, SNK) a publié plus d'articles que les autres journaux, tout

simplement.

Le TABLEAU 5.2 présente le volume de données total pour chaque journal⁹. Seules les données des corps des articles ont été retenues pour ces comptages.

5.2 PRÉTRAITEMENT DES DONNÉES TEXTUELLES

Nous distinguons entre l'acquisition des données à proprement parler et les différents traitements appliqués à ces données dans le but de les préparer à la suite de la chaîne de traitement de notre système pour l'acquisition de schémas prédicatifs en japonais. Les étapes de prétraitement sont les suivantes :

1. Normalisation des caractères.
2. Traitement des expressions entre parenthèses et segmentation en phrases.
3. Suppression des duplicatas – nous ne gardons qu'un seul exemplaire de chaque segment phrastique.

L'étape n° 3 ne mérite pas d'explications particulières ; la suppression des duplicatas repose sur une simple fonction de hachage.

5.2.1 NORMALISATION DES CARACTÈRES

Les caractères latins non accentués, les chiffres arabes, certains signes de ponctuation et symboles qui apparaissent dans notre corpus correspondent soit à des caractères alphanumériques, soit à leurs variantes « pleine chasse ». Le chiffre « 0 », par exemple, peut être représenté :

- 0 (U+0030, DIGIT ZERO) ;
- 0 (U+FF10, FULLWIDTH DIGIT ZERO).

Un être humain comprend que les formes 110番 (*110-ban*, appel d'urgence, à la police) et 1 1 0 番 (*idem*) sont équivalentes, cependant, d'un point de vue informatique, ce sont deux chaînes de caractères distinctes et, par conséquent, deux noms distincts.

La normalisation des caractères est d'autant plus importante qu'elle permet d'adapter les données aux outils employés. IPA 辞書 (*IPA zisyo*, ci-après IPAdic) [浅原 松本 2003], sur lequel s'appuie l'étiqueteur grammatical MeCab [KUDO et coll. 2004], représente les caractères latins et les chiffres arabes qui peuvent apparaître dans certaines entrées en « pleine chasse ». Ainsi, selon le codage choisi pour les chiffres arabes de l'exemple (71) nous obtenons deux analyses différentes comme l'illustre la FIGURE 5.7.

⁹Le nombre de tokens est donné par l'étiqueteur grammatical MeCab [KUDO et coll. 2004].

ID	Documents	Paragraphes	Tokens	Caractères
ASH	67 056 (8,52 %)	223 960 (6,73 %)	14 607 158 (7,12 %)	22 813 033 (7,08 %)
HOK	89 551 (11,38 %)	279 259 (8,40 %)	16 723 285 (8,15 %)	26 177 805 (8,12 %)
KAH	25 085 (3,19 %)	182 184 (5,48 %)	9 538 595 (4,65 %)	14 684 901 (4,56 %)
MNC	140 854 (17,90 %)	604 163 (18,16 %)	44 663 963 (21,76 %)	70 609 681 (21,91 %)
SAH	15 940 (2,03 %)	193 933 (5,83 %)	10 091 010 (4,92 %)	16 514 871 (5,12 %)
SNK	353 054 (44,86 %)	1 462 635 (43,98 %)	88 357 934 (43,05 %)	138 697 248 (43,04 %)
YOL	95 380 (12,12 %)	379 800 (11,42 %)	21 243 691 (10,35 %)	32 764 533 (10,17 %)
	786 920 (100,00 %)	3 325 934 (100,00 %)	205 225 636 (100,00 %)	322 262 072 (100,00 %)

TABLEAU 5.2 : Volume de données par journal

タクシー 名詞,一般,*,*,*,*,タクシー,タクシー,タクシー
 会社 名詞,一般,*,*,*,*,会社,カイシャ,カイシャ
 から 助詞,格助詞,一般,*,*,*,から,カラ,カラ
 110 名詞,数,*,*,*,*,*
 番 名詞,接尾,助数詞,*,*,*,番,バン,バン
 を 助詞,格助詞,一般,*,*,*,を,ヲ,ヲ
 受け 動詞,自立,*,*,一段,連用形,受ける,ウケ,ウケ
 た 助動詞,*,*,*,特殊・タ,基本形,た,タ,タ
 。 記号,句点,*,*,*,*,。 ,。 ,

(a) Phrase de l'exemple (71) en forme 半角英数 (*hankaku-eisuu*, demi-châsse).

タクシー 名詞,一般,*,*,*,*,タクシー,タクシー,タクシー
 会社 名詞,一般,*,*,*,*,会社,カイシャ,カイシャ
 から 助詞,格助詞,一般,*,*,*,から,カラ,カラ
 1 1 0 番 名詞,一般,*,*,*,*, 1 1 0 番,ヒヤクトオバン,ヒヤ
 クトーバン
 を 助詞,格助詞,一般,*,*,*,を,ヲ,ヲ
 受け 動詞,自立,*,*,一段,連用形,受ける,ウケ,ウケ
 た 助動詞,*,*,*,特殊・タ,基本形,た,タ,タ
 。 記号,句点,*,*,*,*,。 ,。 ,

(b) Phrase de l'exemple (71) en forme 全角英数 (*zenkaku-eisuu*, pleine châsse).

FIGURE 5.7 : Étiquetage grammatical (McCab) de la phrase de l'exemple (71) avant normalisation (FIGURE 5.7a) et après normalisation (FIGURE 5.7b).

(71) タクシー会社から 110 番を受けた。

(La police) a reçu un appel d'urgence d'une compagnie de taxis.

Il apparaît que la chaîne de caractères 110 番 (*110-ban*), en forme « demi-châsse » (5.7a), correspond à la concaténation de deux entrées du lexique IPAdic. À l'inverse, la chaîne de caractères 1 1 0 番 (*110-ban*), en forme « pleine châsse » (5.7b), correspond à une seule entrée du lexique IPAdic. Cette différence d'analyse influence directement la suite de la chaîne de traitement. Selon la représentation retenue pour les caractères alphanumériques nous ne serons pas à même d'acquérir les mêmes connaissances sur les constructions verbales.

Afin d'harmoniser notre système avec les outils utilisés, et plus particulièrement IPAdic, nous avons choisi de normaliser les caractères de notre corpus en forme « pleine châsse ».

5.2.2 TRAITEMENT DES EXPRESSIONS ENTRE PARENTHÈSES ET SEGMENTATION EN PHRASES

Les articles de presse contiennent beaucoup d'expressions entre parenthèses¹⁰. Nous avons relevé dans notre corpus plus de 4 700 000 paires, soit : 20 % des données ; 67,77 % des paragraphes ; 96,89 % des documents.

Il existe différents types de parenthèses, mais les paires 「 」 et () sont les plus fréquentes et concernent plus de 92 % des expressions entre parenthèses de notre corpus. Ces expressions sont d'autant plus intéressantes que les parenthèses ont différentes fonctions comme le notent [白井ら 1996].

Dans le cadre de notre travail, ces expressions nous intéressent particulièrement car les résultats de l'analyse syntaxique dépendent aussi du traitement qui leur est réservé. Nous verrons que la question de la segmentation en phrases n'est pas étrangère à cette problématique dans la mesure où une phrase peut être contenue dans une expression entre parenthèses.

TRAITEMENT DES EXPRESSIONS ENTRE PARENTHÈSES

Les expressions entre parenthèses (rondes) peuvent, dans certains cas, perturber l'analyse syntaxique. C'est notamment le cas lorsqu'une paire de parenthèses s'intercale entre un nom et la particule casuelle qui lui est associée. Nous proposons en FIGURE 5.8 deux analyses syntaxiques¹¹ de la phrase donnée en (72) : avec et sans les expressions entre parenthèses.

- (72) “怪物”井上尚弥（20＝大橋）が王者アドリアン・エルナンデス（28＝メキシコ）を6回2分54秒TKOで下し、日本人最速6戦目で世界王座を奪取した。

Inoue Naoya dit « le monstre » (20 ans, *Oohasi*) a vaincu par KO technique au 6^{ème} round (2 min 54 s) le champion en titre Adrian Hernandez (28 ans, Mexique) et devient, en seulement six confrontations, le premier Japonais à s'emparer aussi rapidement du titre mondial.

Il apparaît en FIGURE 5.8a que les expressions entre parenthèses perturbent l'analyse syntaxique et prennent la place du complément du verbe. Si

¹⁰Ces expressions ne sont pas exclusivement délimitées par des parenthèses *per se*, mais aussi des guillemets ou des crochets. Nous reprenons ici l'expression 括弧表現 (*kakko hyougen*, expressions entre parenthèses) qui est donnée dans les études consacrées à cette question.

¹¹Nous avons utilisé l'analyseur syntaxique en dépendances CaboCha [KUDO et MATSUMOTO 2002 ; 工藤 松本 2002].

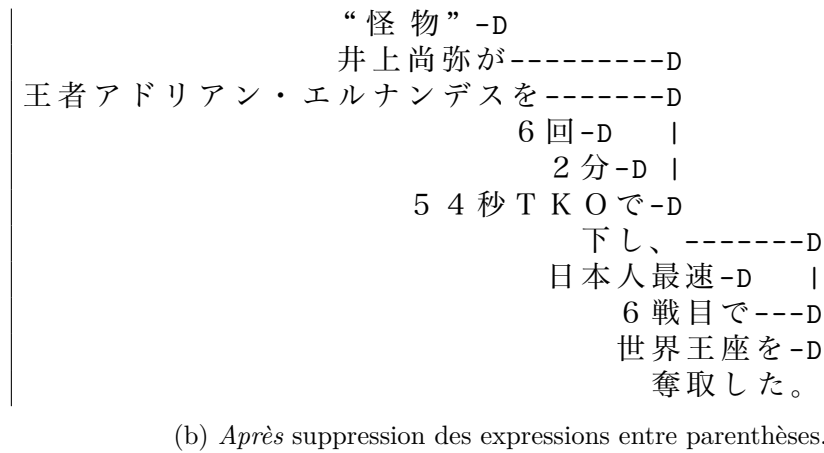
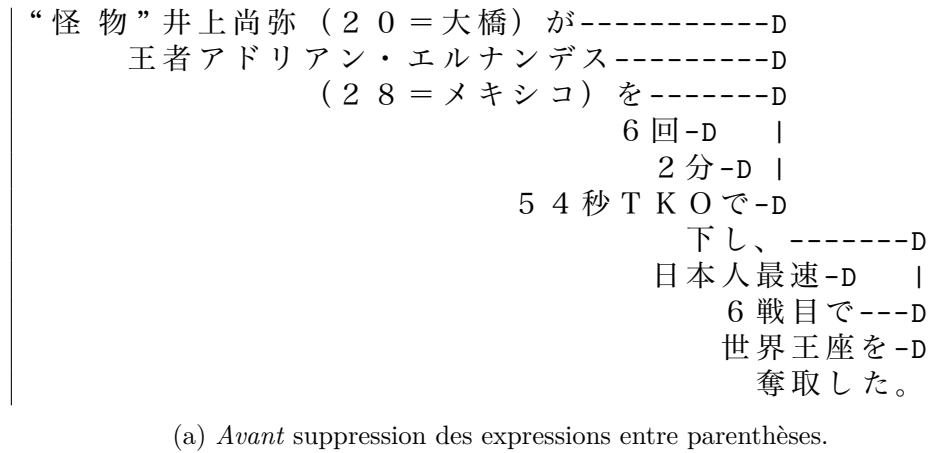


FIGURE 5.8 : Analyse par CaboCha de la phrase de l'exemple (72) *avant* et *après* suppression des expressions entre parenthèses.

nous décidons de supprimer les parenthèses, comme proposé en FIGURE 5.8b, l'analyse syntaxique est conforme à ce qui est attendu.

A la suite de ces observations, et comme le préconisent [黒橋ら 2000], nous avons décidé d'extraire les expressions entre parenthèses rondes et de les traiter comme des segments phrastiques à part.

Si cette approche a le mérite d'être à la fois simple et efficace, notons toutefois deux cas de figure contraires relevés chez [白井ら 1996] et que nous avons pu observer dans notre corpus.

Dans la phrase de l'exemple (73), les expressions entre parenthèses indiquent un élément d'une liste (c'est-à-dire « (2) »), et une référence à un élément d'une liste (c'est-à-dire « (1) »), intégrés à la structure syntaxique

de la phrase.

(73) (2) ゆでたアスパラ菜を食べやすい長さに切り、(1) であえる。

Étape n° 2 : Après avoir fait bouillir les asperges, les couper à la bonne longueur puis les servir avec (la sauce préparée à l'étape n°) 1.

La suppression de l'expression « (2) » ne pose pas de problème (il s'agit de la « déclaration » d'un élément de la liste), cependant, la suppression de l'expression « (1) » supprime du même coup la tête lexicale du complément du verbe, ne laissant que le marqueur de cas, et rendant par là-même la phrase agrammaticale.

Dans la phrase de l'exemple (74), l'expression entre parenthèses est un ajout du rédacteur à des propos rapportés au discours direct.

(74) (メガネを) 彼と一緒に選ぶのも楽しいですよ

C'est bien aussi de choisir (des lunettes) avec son petit-ami.

La suppression de l'expression entre parenthèses supprime aussi un complément du verbe, sans toutefois rendre la phrase agrammaticale. Il s'agit ici d'une simple perte d'information.

Traiter ces cas ambigus nécessiterait de disposer de connaissances sur les constructions verbales ; ce dont nous ne disposons pas à ce stade de la chaîne de traitement. D'autre part, ces deux emplois particuliers restent minoritaires. Nous maintenons donc une approche unique, et ne prenons pas de dispositions particulières afin de traiter ces deux cas de figure.

SEGMENTATION EN PHRASES

La segmentation en phrases ne pose à priori pas de problèmes particuliers dans le cas du japonais. En effet, contrairement au français où le point final est ambigu (par exemple il peut apparaître dans un sigle ou dans une abréviation), le *maru* japonais « 。」 (U+3002, IDEOGRAPHIC FULL STOP) indique invariablement la fin d'une phrase¹². D'autre part, nous n'avons pas eu l'occasion d'observer de phrases « à cheval » entre deux paragraphes comme il arrive souvent avec les données issues de blogs [橋本ら 2009]. Nos données sont, de ce point de vue, relativement « propres ».

¹²Nous laissons de côté les rares unités lexicales comportant le caractère « 。」, comme par exemple le nom du célèbre groupe de J-pop モーニング娘。 (*mooningu musume*, Morning Musume).

Cependant, comme en français, il peut arriver qu'une phrase soit imbriquée dans une autre, notamment dans le cas des citations. Il nous faut alors disposer d'une méthode, pouvant être appliquée de façon systématique, pour la segmentation. A la suite de [国立国語研究所 2013], dont nous reprenons librement certains des éléments du format M-XML (*Morphology-base XML*), nous considérons trois types de segment phrastique différents :

- phrase (s)** un segment de texte se terminant par une marque de ponctuation forte ;
- quasi-phrase (qs)** un segment de texte ne se terminant pas par une marque de ponctuation forte ;
- super-phrase (ss)** un segment de texte contenant une ou plusieurs phrases ou quasi-phrases.

Une quasi-phrase ne correspond pas toujours à une expression pouvant être traitée indépendamment de sa super-phrase. Cela vient du caractère ambigu des marques de citation [後藤ら 2000] qui peuvent aussi être utilisées à des fins autres que la citation, notamment l'emphase, comme illustré en (75).

(75) 「政治_{qs}」に期待できるのか？

Peut-on attendre quelque chose de la « politique » ?

Il n'est donc pas souhaitable que les quasi-phrases (qs) soient traitées indépendamment de leur super-phrase (ss). Les phrases (s), en revanche, peuvent être traitées séparément comme l'illustre la segmentation en (77) de la phrase donnée en (76) et qui regroupe les trois types de segment phrastique que nous venons de définir.

(76) ライカは「全力を尽くした_{os}結果は残念です_{qs}」とコメントした_{oss}
Raika a commenté : « J'y ai consacré toutes mes forces. Je suis déçu du résultat. »

(77) a. ライカは「結果は残念です_{qs}」とコメントした_{oss}
Raika a commenté : « Je suis déçu du résultat. »
b. 全力を尽くした_{os}
(J'y) ai consacré toutes mes forces.

Cette méthode de segmentation est appliquée à l'ensemble de notre corpus. Nous ne gardons qu'un seul exemplaire de chaque segment phrastique, conformément à ce qui a été annoncé précédemment. Le système produit finalement

ID	Segments	Tokens	Caractères
ASH	589 600 (8,32 %)	13 833 828 (7,42 %)	21 767 580 (7,40 %)
HOK	581 499 (8,21 %)	15 921 019 (8,54 %)	25 002 074 (8,50 %)
KAH	398 738 (5,63 %)	9 149 734 (4,91 %)	14 198 006 (4,83 %)
MNC	1 615 044 (22,79 %)	40 837 357 (21,90 %)	65 007 360 (22,10 %)
SAH	320 873 (4,53 %)	8 790 796 (4,71 %)	14 001 070 (4,76 %)
SNK	3 161 848 (44,62 %)	82 347 152 (44,16 %)	130 228 816 (44,28 %)
YOL	705 699 (9,96 %)	20 127 941 (10,80 %)	31 182 700 (10,60 %)
	7 085 493 (100,00 %)	186 455 965 (100,00 %)	294 124 181 (100,00 %)

TABLEAU 5.3 : Volume de données du corpus et des sous-corpus après pré-traitement des données textuelles. La somme des colonnes est supérieure à 100,00 % du fait de l'appartenance de certains segments phrastiques à plusieurs sous-corpus.

un unique document texte contenant l'intégralité des segments phrastiques de notre corpus.

5.2.3 RÉSULTATS

Le TABLEAU 5.3 présente le volume de données obtenu, à l'issue des différentes étapes de prétraitement (c'est-à-dire normalisation des caractères, segmentation des paragraphes, et filtrage des doublons), pour le corpus et chacun des sous-corpus. Nous pouvons noter une réduction d'environ 10 % du volume des données issues de la phase d'acquisition des données textuelles. Notons également que 産経新聞 (*sankei sinbun*, SNK) ne contient pas plus de quasi-duplicatas que la moyenne, contrairement à ce que laissait imaginer l'importante différence entre les volumes de données de la FIGURE 5.6.

5.3 BILAN DU CHAPITRE

Dans ce chapitre nous avons présenté notre système d'acquisition et de prétraitement des données textuelles devant servir à l'acquisition de schémas prédicatifs en japonais.

Les différentes étapes du processus d'acquisition des données textuelles ont montré qu'il était relativement aisé d'acquérir de grands volumes de données moyennant un faible investissement humain. En effet, le temps consacré à la constitution des listes de flux RSS et à l'écriture des fichiers de configuration

est marginal au regard de la quantité de données pouvant être récupérée par cette approche. Dans son état actuel, le système demande une maintenance ponctuelle des listes de flux RSS et des fichiers de configurations, mais il est tout à fait envisageable d'automatiser, en partie, ces deux opérations. La mise à jour des flux RSS peut être réalisée automatiquement à partir du répertoire de flux RSS d'un site web donné (en général, tous les flux RSS d'un site de presse sont référencés sur une même page). En ce qui concerne les fichiers de configuration, et plus particulièrement la formalisation XPath des zones de texte à extraire, l'automatisation semble plus délicate. Nous pouvons néanmoins imaginer un mécanisme d'alerte à l'utilisateur (par voie de courriel par exemple) quand le nombre de pages, pour lesquelles les requêtes XPath restent muettes, dépasse un seuil donné.

Il est apparu, au cours de la phase de prétraitement des données textuelles, que nous pouvions être confronté à des situations problématiques et ce même pour des tâches dites de « bas niveau », comme la segmentation en phrases ou le traitement des expressions entre parenthèses. Nous avons vu que disposer de connaissances sur les constructions verbales pouvait, dans certains cas, résoudre les ambiguïtés rencontrées ce qui nous conforte dans notre démarche d'acquisition de schémas prédicatifs verbaux. Nous avons proposé des règles simples, mais néanmoins motivées sur la base de phénomènes avérés, pour répondre aux enjeux posés par le prétraitement des données textuelles.

La méthode proposée nous a permis de constituer un corpus, normalisé et segmenté, de plus de 7 millions de segments phrastiques que nous allons exploiter dans la suite de ce travail.

ACQUISITION DES STRUCTURES PRÉDICATIVES VERBALES

Ce chapitre est consacré à la présentation de notre méthode d'acquisition des structures prédicatives verbales à partir d'un corpus non-étiqueté. Une structure prédicative verbale représente une occurrence d'un verbe en corpus. Elle se compose d'un lemme verbal et d'un ensemble de compléments; un complément est composé d'une tête lexicale et d'un marqueur de cas (c'est-à-dire une particule casuelle).

Nous donnons en (78) un exemple de la tâche que nous cherchons à accomplir ici. De la phrase donnée (78a), nous souhaitons extraire la structure prédicative verbale donnée en (78b).

- (78) a. 同社=は 製造し-た 商品=を トラック=に
 cette.entreprise=TOP fabriquer-PST produit=ACC camion=LOC
 積み、豊前市 周辺=で 移動販売 し-ている。
 charger Buzen environ=LOC vente.ambulante faire-DUR
 Après avoir chargé ses produits dans un camion, cette entreprise
 part les vendre dans les environs de Buzen.
- b. 積む 商品:を トラック:に
 charger produit:wo camion:ni

L'ALGORITHME 6.1 illustre notre méthode d'acquisition des structures prédicatives verbales. Cette méthode définit trois processus ordonnés : l'analyse syntaxique en dépendances des données de notre corpus (ligne 4); l'identification des structures prédicatives verbales – c'est-à-dire l'identification des verbes (ligne 7), des marqueurs de cas (ligne 15), et des têtes lexicales

(ligne **20**) – ; enfin, le filtrage des compléments verbaux « douteux » (ligne **28**), c’est-à-dire pouvant être le résultat d’une erreur d’analyse.

La suite du chapitre détaille les différentes étapes de cette chaîne de traitement. Nous discuterons en conclusion des limites de la méthode proposée ainsi que des améliorations possibles.

6.1 ANALYSE SYNTAXIQUE EN DÉPENDANCES

La première étape de notre chaîne de traitements pour l’acquisition des structures prédictives verbales est l’analyse syntaxique en dépendances des phrases de notre corpus. En TAL, les travaux sur le japonais retiennent généralement deux outils pour l’analyse syntaxique : KNP¹ [KUROHASHI et NAGAO 1994a; 黒橋 長尾 1994] et CaboCha² [KUDO et MATSUMOTO 2002; 工藤 松本 2002], même si d’autres existent (nous citerons entre autres EDA³ [FLANNERY et coll. 2012]). Dans le cadre de ce travail, nous avons choisi d’utiliser CaboCha. Au moins 10 fois plus rapide que KNP [笹野ら 2013], il est mieux à même de traiter d’importants volumes de données. Nous avons conservé les paramètres par défaut.

CaboCha s’appuie sur l’étiqueteur grammatical MeCab⁴ [KUDO et coll. 2004] qui lui même fait appel à un « dictionnaire » prêt à l’emploi. Parmi les différents dictionnaires compatibles avec MeCab, nous avons choisi d’utiliser IPA 辞書⁵ (*IPA-zisyo*, ci-après IPAdic) [浅原 松本 2003], qui est le dictionnaire recommandé pour MeCab⁶.

IPAdic comprend 392 126 entrées associées à 217 453 lemmes uniques⁷. Une entrée correspond à un token auquel est associé un ensemble d’informations linguistiques. IPAdic n’intègre pas de connaissances sur les constructions verbales.

La FIGURE 6.1 présente le processus d’analyse syntaxique de la phrase de l’exemple (78a). La segmentation et l’étiquetage grammatical sont tout

¹<http://nlp.ist.i.kyoto-u.ac.jp/index.php?KNP>

²<http://taku910.github.io/cabocha/>

³http://plata.ar.media.kyoto-u.ac.jp/tool/EDA/home_en.html

⁴<http://taku910.github.io/mecab/>

⁵A ne pas confondre avec IPAL (présenté en 3.1).

⁶À ce sujet, voir les consignes d’installation de MeCab sur le site officiel du projet : <http://taku910.github.io/mecab/#download> (en japonais).

⁷IPAdic est le résultat d’un travail d’annotation de corpus. Les entités nommées représentent près de la moitié des entrées. Certaines sont pour le moins anecdotiques : 鹿屋チャンピオンレスリングクラブ (*Kanoya Champion Wrestling Club*), アイルトン・セナ・forever (*Ayrton Senna forever*), etc.

Données : Un corpus de texte brut **C**. Chaque ligne correspond à une phrase, une quasi-phrase, ou une super-phrase (voir p. 116).

Résultat : Une collection de structures prédictives verbales **C'**.

$C' \leftarrow []$

pour chaque phrase s de C faire

```

    /* Soit T l'arbre syntaxique produit par l'analyse de s
       */
4   T ← analyse(s)
    pour chaque bunsetu b de T faire
        /* Soit v le verbe extrait de b */
7   v ← extrait_verbe(b)
        si v n'est pas définie pour b alors
            | traiter le bunsetu suivant
        fin
        /* Soit D la liste des compléments de v */
        D ← []
        pour chaque dépendance syntaxique b' de b faire
            /* Soit cm le marqueur de cas extrait de b' */
15  cm ← extrait_marqueur_cas(b')
            si cm n'est pas définie pour b' alors
                | traiter la dépendance syntaxique suivante
            fin
            /* Soit n la tête lexicale extraite de b' */
20  n ← extrait_tete_lexicale(b')
            si n n'est pas définie pour b' alors
                | traiter la dépendance syntaxique suivante
            fin
            ajouter (n, cm) à D
        fin
        si |D| > 0 alors
            /* Soit D' la liste des compléments de v après
               filtrage des séquences de couples (n, cm)
               susceptibles de correspondre à des erreurs
               d'analyse */
28  D' ← filtre_sequences(D)
            ajouter (v, D') à C'
        fin
    fin
fin

```

ALGORITHME 6.1 – Acquisition de structures prédictives verbales

d’abord réalisés avec MeCab (FIGURE 6.1a). L’analyse syntaxique de surface, c’est à dire le regroupement des tokens en *bunsetu*, et l’analyse des dépendances syntaxiques sont ensuite réalisées avec CaboCha (FIGURE 6.1b). CaboCha reprend l’idée qu’il n’y aurait pas, en japonais, de dépendances arrières ou croisées, le dernier *bunsetu* n’est donc régi par aucun autre *bunsetu*. Et pour les mêmes raisons, l’avant-dernier *bunsetu* ne peut être régi que par le dernier *bunsetu*.

6.2 IDENTIFICATION DES STRUCTURES PRÉDICATIVES VERBALES

L’identification des structures prédicatives verbales s’appuie sur le résultat de l’analyse syntaxique en dépendances, c’est à dire une hiérarchie de *bunsetu*. Chaque *bunsetu* correspond à une suite de tokens auxquels sont associées des informations linguistiques. Notre méthode s’appuie sur ces informations linguistiques pour extraire les différentes composantes des structures prédicatives verbales : le verbe, d’abord, puis les marqueurs de cas et les têtes lexicales.

6.2.1 IDENTIFICATION DES VERBES

Le verbe est la première composante des structures prédicatives verbales à laquelle nous allons nous intéresser. Cette étape est particulièrement sensible car nous définissons ici les futures entrées de notre lexique.

Une approche naïve consisterait à parcourir l’ensemble des tokens qui composent les *bunsetu* de l’arbre syntaxique ; puis, à récupérer le lemme des tokens étiquetés comme verbe. Cette étape, bien qu’elle soit nécessaire, n’est cependant en rien suffisante. Il apparait en effet que certaines formes verbales sont problématiques : soit parce qu’elles sont ambiguës, soit parce qu’elles modifient la valeur sémantique des particules casuelles. Nous souhaitons écarter ces formes verbales du processus d’acquisition.

L’identification des formes verbales repose sur une analyse morphosyntaxique des *bunsetu*, c’est-à-dire une analyse des tokens constitutifs de ces *bunsetu*. Il nous paraît donc essentiel de définir, dans un premier temps, un verbe du point de vue de ce type d’analyse. Notons que la définition proposée s’appuie sur la segmentation réalisée par MeCab et le jeu d’étiquettes d’IPAdic. Le patron morphosyntaxique d’un verbe est défini comme :

- un token étiqueté 動詞-自立 (*dousi-ziritu*, verbe autonome) – ce qui correspond généralement à un *wago dousi* ;

同社 名詞,一般,*,*,*,*,同社,ドウシャ,ドーシャ
 は 助詞,係助詞,*,*,*,*,は,ハ,ワ
 製造 名詞,サ変接続,*,*,*,*,製造,セイゾウ,セイゾー
 し 動詞,自立,*,*,サ変・スル,連用形,する,シ,シ
 た 助動詞,*,*,*,特殊・タ,基本形,た,タ,タ
 商品 名詞,一般,*,*,*,*,商品,ショウヒン,ショーヒン
 を 助詞,格助詞,一般,*,*,*,*,を,ヲ,ヲ
 トラック 名詞,一般,*,*,*,*,トラック,トラック,トラック
 に 助詞,格助詞,一般,*,*,*,*,に,ニ,ニ
 積み 動詞,自立,*,*,五段・マ行,連用形,積む,ツミ,ツミ
 、 記号,読点,*,*,*,*,、,、,、
 豊前 名詞,固有名詞,地域,一般,*,*,豊前,トヨマエ,トヨマエ
 市 名詞,接尾,地域,*,*,*,市,シ,シ
 周辺 名詞,一般,*,*,*,*,周辺,シュウヘン,シューヘン
 で 助詞,格助詞,一般,*,*,*,*,で,デ,デ
 移動 名詞,サ変接続,*,*,*,*,移動,イドウ,イドー
 販売 名詞,サ変接続,*,*,*,*,販売,ハンバイ,ハンバイ
 し 動詞,自立,*,*,サ変・スル,連用形,する,シ,シ
 て 助詞,接続助詞,*,*,*,*,て,テ,テ
 いる 動詞,非自立,*,*,一段,基本形,いる,イル,イル
 。 記号,句点,*,*,*,*,。 ,。 ,。

(a) Étiquetage grammatical avec MeCab.

同社は-----D
 製造した-D |
 商品を---D |
 トラックに-D |
 積み、---D
 豊前市周辺で-D
 移動販売している。

(b) Analyse des dépendances syntaxiques avec CaboCha.

FIGURE 6.1 : Processus d'analyse syntaxique de la phrase de l'exemple (78a).

- un token étiqueté 名詞-サ変名詞 (*meisi-sahen-meisi*, *sahen meisi*) suivi du verbe support する (*suru*, faire) – ce qui correspond généralement à un *sahen dousi*.

Un *bunsetu* étant défini comme « une suite d'un ou plusieurs mots pleins, suivi de zéro ou plusieurs mots fonctionnels » [KUROHASHI et NAGAO 1998], nous posons que le verbe doit apparaître en début de *bunsetu*. En fonction des tokens qui apparaissent à la suite d'un verbe dans un même *bunsetu*, nous allons choisir de garder ou de rejeter le verbe identifié.

Les verbes transcrits exclusivement en *hiragana*⁸ sont parfois ambigus et peuvent provoquer des erreurs d'analyse ou, plus en aval de la chaîne de traitements, produire des classes verbales mêlant des sens différents.

Dans l'exemple (79), le verbe きる (*kiru*, porter un vêtement) et malheureusement analysé par MeCab comme le verbe くる (*kuru*, venir). Les deux verbes ayant la même base connective⁹, c'est-à-dire き (*ki*).

- (79) 生け花=は 着物=を き-て 正座=を し-て
 ikebana=TOP kimono=ACC porter-GER seiza=ACC faire-GER
 生ける
 arranger

L'ikebana se pratique habillé d'un kimono, assis en style *seiza*.

Par conséquent, la structure prédicative verbale du verbe 着る (*kiru*, porter un vêtement) va être associée au lemme verbal くる (*kuru*). Une transcription en *kanzi*¹⁰ de la racine aurait permis à MeCab de ne pas confondre 着る (*kiru*, porter un vêtement) et 来る (*kuru*, venir).

Dans l'exemple (80), les verbes すむ (*sumu*, se terminer) et すむ (*sumu*, habiter) partagent le même lemme すむ (*sumu*).

- (80) a. 血を流さずにすん できました
 (Ça) s'est terminé sans effusion de sang.
 b. その穴にすむ エビなどが魚の餌になるという
 On dit que les poissons se nourrissent des crevettes qui habitent ces cavités.

Nous sommes ici confronté à un cas d'homonymie qui va pousser notre système à mélanger ces deux sens dans une même entrée. Une transcription

⁸Écriture syllabique japonaise.

⁹Sur la base connective voir [SHIMAMORI 1997, p. 46].

¹⁰Caractères sino-japonais utilisés pour transcrire la langue japonaise.

en *kanzi* des racines verbales aurait permis de créer deux entrées différentes : 済む (*sumu*, se terminer) et 住む (*sumu*, habiter).

Nous voyons donc comment les verbes transcrits uniquement en *hiragana* peuvent poser problème. Ces observations ont motivé notre choix d'exclure ce type de verbe du processus d'acquisition des structures prédicatives verbales.

Certains auxiliaires verbaux peuvent altérer la valeur sémantique des marqueurs de cas. C'est le cas notamment de れる (*reru*) et られる (*rareru*), qui marquent la voix passive, comme illustré en (81).

- (81) a. 2人が 撃つ-た 。
deux.personnes=NOM tirer-PST
Deux personnes ont tiré.
- b. 2人が 撃た-れ-た 。
deux.personnes=NOM tirer-PASS-PST
Deux personnes ont été prises pour cible(s).

Nous voyons ici que la particule が (*ga*) peut aussi bien indiquer le sujet/agent (81a) que le sujet/thème (81b) du verbe 撃つ (*utu*, tirer). Pour intégrer l'exemple (81b) à notre processus d'acquisition de structures prédicatives verbales, il nous faudrait pouvoir « retrouver » les particules casuelles de la voix active. Cette alternance n'est cependant pas systématique, comme illustré en (82).

- (82) a. 中国では今、『旧体制と大革命』という本が広く読まれている。
En ce moment, en Chine, on lit beaucoup « L'Ancien Régime et la Révolution ».
- b. どのような本を読まれましたか
Quel genre de livre avez-vous lu ?

Nous voyons ici qu'à la voix passive, et pour un même verbe – c'est-à-dire 読む (*yomu*, lire) – l'objet peut être indiqué par la particule が (*ga*), dans le cas d'un « vrai » passif, ou être indiqué par la particule を (*wo*), dans le cas d'un passif « de politesse ». Nous ne sommes donc pas en mesure de reconstruire de façon systématique la voix active d'une construction verbale. Nous retrouvons ce type d'ambiguïté avec les auxiliaires marquant la voix causative – c'est-à-dire せる (*seru*) et させる (*saseru*) – et d'autres, comme par exemple てもらう (*te-morau*) pour la modalité bénéfactive. Ces observations ont motivé notre choix d'exclure du processus d'acquisition des structures prédicatives

verbales les formes suivies d'un auxiliaire verbal. A l'exception notable de l'auxiliaire *ている* (*te-iru*), utilisé pour marquer l'aspect duratif ou résultatif, très présent dans notre corpus et n'impliquant pas une modification de la valeur sémantique des particules casuelles.

En nous appuyant sur ces critères nous identifions dans la phrase donnée en (78a), les verbes 製造する (*seizou suru*, produire) et 積む (*tumu*, charger); le verbe 移動販売する (*idou-hanbai suru*, faire de la vente ambulante) n'est pas identifié car 移動 (*idou*, déplacement) et 販売 (*hanbai*, vente) correspondent à deux tokens distincts. Or, comme nous l'avons spécifié, un *sahen dousi* doit correspondre à une séquence d'un seul nom et du verbe support *する* (*suru*, faire).

6.2.2 IDENTIFICATION DES MARQUEURS DE CAS

Le marqueur de cas est la deuxième composante des structures prédicatives verbales à laquelle nous allons nous intéresser. Nous reprenons la définition de *bunsetu* énoncée plus haut et nous posons qu'un marqueur de cas doit se trouver en fin de *bunsetu*.

Il existe neuf particules simples – が (*ga*), を (*wo*), に (*ni*), へ (*he*), で (*de*), から (*kara*), より (*yoru*), まで (*made*), et と (*to*) [日本語記述文法研究会 2009] – auxquelles nous pouvons aussi ajouter la « particule vide », qui sert principalement à marquer les compléments de temps et les groupes numériques.

Une particule casuelle complexe est une locution composée d'une particule simple et d'une ou plusieurs unités lexicales (souvent un verbe). Dans la phrase de l'exemple (83), la particule complexe を介して (*wo kai site*, par l'intermédiaire de) résulte de la concaténation de la particule simple を (*wo*) et du verbe 介する (*kai suru*).

- (83) P E D=は 豚=の ふん など=を介して
 DEP=TOP porc=GEN excrément entre.autres=par.l'intermédiaire.de
 ウイルス=が 伝染する 。
 virus=NOM se.transmettre
 Le virus de la DEP se transmet notamment via les excréments du porc.

[MARTIN 1975] propose une liste de plus de 200 particules complexes, mais souligne aussi l'absence de propriétés définitoires claires pour caractériser les

particules complexes. Ainsi, selon les ressources (dictionnaires et grammaires) la liste des particules complexes peut varier.

Dans le cadre de notre travail, nous avons dû composer avec la liste des particules casuelles proposée par IPAdic¹¹. Néanmoins, nous avons cherché à normaliser ces marqueurs de cas afin que deux marqueurs qui ne seraient que des variations l'un de l'autre ne correspondent pas à des marqueurs différents.

En nous appuyant sur les descriptions de [MARTIN 1975] et de [日本語記述文法研究会 2009] nous avons choisi de regrouper certaines particules pouvant être considérées comme des variations orthographiques. Par exemple, nous considérons que les particules complexes, définies comme telles dans IPAdic, に対して (*ni tai site*), にたいして (*ni tai site*), に対し (*ni tai si*), に対しまして (*ni tai simasite*), et にたいしまして (*ni tai simasite*), correspondent toutes à la même particule casuelle に対して (*ni tai site*, par rapport à). Aussi, suite à la discussion que nous avons eue lors de la présentation d'IPAL, nous avons défini le mot まで (*made*) comme une particule casuelle.

Au total nous comptons 30 particules (simples et complexes) différentes (correspondant à 65 formes graphiques différentes). Nous donnons en annexe B la liste des particules casuelles prises en compte par notre ressource.

Si nous appliquons l'identification des marqueurs de cas à l'analyse de la phrase de l'exemple (78a), pour laquelle deux verbes ont été identifiés – 製造する (*seizou suru*, produire) et 積む (*tumu*, charger) –, nous identifions deux marqueurs de cas, を (*wo*) et に (*ni*), pour les deux dépendances syntaxiques du verbe 積む (*tumu*, charger), mais aucun pour le verbe 製造する (*seizou suru*, produire). Ne régissant (sur le plan syntaxique) aucun complément, le processus d'identification de la structure argumentale verbale pour ce verbe s'est arrêté après l'identification du verbe.

6.2.3 IDENTIFICATION DES TÊTES LEXICALES

La dernière composante des structures prédicatives verbales que nous souhaitons identifier est la tête lexicale. L'idée principale est d'extraire le lemme du token qui précède directement une particule casuelle à condition que ce soit un nom (名詞) (à l'exception des « mots-outils » 名詞-非自立 (*meisi-hiziritu*) et des noms pouvant avoir une valeur adverbiale 名詞-副詞可能 (*meisi hukusikanou*)) ou un nom suivi d'un suffixe. De la même façon que nous avons défini

¹¹Définir nos propres marqueurs de cas aurait nécessité d'entraîner MeCab avec un corpus étiqueté avec les marqueurs de cas que nous aurions définis. Ce type de tâche n'était pas envisageable dans le cadre de cette thèse.

le patron morphosyntaxique d'un verbe, nous définissons ici le patron morphosyntaxique d'une tête lexicale :

- un token étiqueté 名詞 – à l'exception des mots-outils 名詞-非自立 (*meisi-hiziritu*, nom non-autonome) et des noms pouvant avoir une valeur adverbiale 名詞-副詞可能 (*meisi-fukusikanou*);
- un token étiqueté 名詞 suivi d'un suffixe 名詞接尾.

De plus, nous posons qu'une tête lexicale doit immédiatement précéder un marqueur de cas. Nous souhaitons cependant affiner cette phase d'identification dans le cas des compléments pouvant être généralisés, c'est à dire les valeurs numériques, les entités nommées. Aussi à la suite de la discussion amorcée sur les expressions entre parenthèses, nous présentons ici notre traitement des marques de citation qui peuvent précéder un marqueur de cas.

Le défi posé par les noms, classe ouverte, est qu'il peuvent être parfois très générique (typiquement les pronoms, que nous laissons de côté) ou très spécifiques, des valeurs numériques ou des entités nommées. Nous souhaitons ici trouver un juste milieu.

Les valeurs numériques.

- (84) a. 商品を 10万円で 売る
produit=ACC 10000.yens=pour vendre
Vendre un produit 10 000 yens.
- b. 売る 商品:を <NUM>円:で
vendre produit:wo <NUM>.yen:de

Les entités nommées correspondent à des instances spécifiques de noms et ne sont peut-être pas toujours pertinentes pour la description de la structure argumentale d'un prédicat donné. Dans la phrase de l'exemple (85a) l'agent, c'est-à-dire 松井氏 (*matui-si*, M. Matsui), correspond à une entité nommée.

- (85) a. 松井氏=が 指導者=として=の 経験=を
M..Matsui=NOM instructeur=en.tant.que=GEN expérience=ACC
積む
accumuler
M. Matsui acquiert de l'expérience en tant qu'instructeur.
- b. 積む ~氏:が 経験:を
accumuler M.:ga expérience:wo

Afin de généraliser au mieux notre description, nous choisissons, si le token qui précède directement le marqueur de cas est un suffixe d'entité nommée¹², de ne retenir que le suffixe, c'est-à-dire 氏 (*si*, M.), comme illustré en (85b).

Si le suffixe est précédé par une valeur numérique – 名詞-数 (*meisi-kazu*, nom-chiffre) – la valeur numérique est remplacée par une étiquette <NUM>. Si le suffixe est précédé par une entité nommée – 名詞-固有名詞 (*meisi-koyuumeisi*, nom-entité nommée) – l'entité nommée est remplacée par une étiquette ∼. Notons cependant que le dictionnaire d'entités nommées d'IPAdic est limité, et que certaines entités nommées n'ont pas de suffixe. Ces entités nommées sont donc récupérées telles quelles. Notre système devrait intégrer un module de reconnaissances des entités nommées pour traiter ces cas précis.

LES MARQUES DE CITATION

Nous avons vu, lors de la présentation des différentes étapes de prétraitement des données textuelles que les expressions entre parenthèses pouvaient être ambiguës [後藤ら 2000], ces différentes valeurs des marques de citation pouvant appeler différents traitements. S'il s'agit de l'emphase (86), on va souhaiter récupérer le nom en position finale de la citation qui précède la particule casuelle, et produire la structure prédicative verbale donnée en (86b). Cela revient à ignorer la présence des marques de citation.

- (86) a. 日本の 「強さ」=が 見えてき=た 。
 Japon=GEN PUNCT:force:PUNCT=NOM devenir.visible-PST
 On perçoit le potentiel du Japon.
- b. 見える 強さ:が
 être.visible force:ga

S'il s'agit d'une citation, c'est à dire un complément phrastique dont les éléments qui le composent ne sont pas syntaxiquement liés au prédicat de la proposition principale, alors nous souhaitons remplacer la citation par une étiquette générique, comme illustré en (87).

- (87) a. 大多数=が 「9・11」=と 答え-た 。
 majorité=NOM « le.11.septembre »=QUOT répondre-PST
 La majorité a répondu : « le 11 septembre ».

¹²Identifié comme tel par le dictionnaire IPA avec l'étiquette grammaticale 名詞-接尾辞-固有名詞 (*meisi setubizi koyuumeisi*, nom-suffix-entité nommée).

- b. 答える <引用>:to
répondre <citation>:to

Enfin, s'il s'agit d'un titre d'œuvre, par exemple, on peut vouloir récupérer le nom qui précède directement la citation (88) – cela revient à supprimer la citation (soit le traitement réservé aux expressions entre parenthèses rondes).

- (88) a. 少年=の ころ=に 映画
jeunesse=GEN époque=TEMP film
「2001年宇宙の旅」=を 見-た
« 2001, l'Odyssée de l'espace »=ACC voir-PST
Dans sa jeunesse il a vu le film « 2001, l'Odyssée de l'espace ».
- b. 見る 映画:を
voir film:wo

Cependant, ces différents cas de figure ne sont pas traitables si l'on ne dispose pas déjà d'informations sur les constructions verbales. Il nous faut donc choisir une méthode qui va couvrir le plus de cas et éviter d'amener du bruit. Le cas de la citation comme présenté en (87) est le cas le plus fréquent, nous avons donc choisi de remplacer les marques de citations par une étiquette générique. On restreint le contexte à la particule de citation と (*to*). Ce qui nous intéresse le plus ici c'est de pouvoir identifier les verbes de discours.

Au final, une tête lexicale peut être soit un nom, un nom suivi d'un suffixe, une étiquette <NUM>, etc.

Dans le cadre de l'exemple (78a), les particules casuelles que nous avons pu identifier sont toutes deux précédées d'un nom commun – 商品 (*syouhin*, produit) et トラック (*torakku*, camion). Nous pouvons donc extraire deux têtes lexicales et générer la structure prédicative verbale donnée en (78b).

6.3 FILTRAGE DES ERREURS D'ANALYSE

La procédure d'acquisition des structures prédicatives verbales étant automatisée, elle est aussi nécessairement imparfaite. Nous avons pu identifier deux configurations correspondant à des possibles erreurs d'analyse. Nous nous intéressons ici à détecter les propositions adverbiales averbales et les répétitions de particules casuelles grammaticales.

LES PROPOSITIONS ADVERBIALES AVERBALES

L'analyse des propositions adverbiales averbales [日本語記述文法研究会 2009] est un défi pour les analyseurs syntaxiques ; CaboCha ne sait d'ailleurs pas traiter ce type de construction¹³. Une proposition adverbiale averbale correspond à une séquence de compléments, le plus généralement à un couple de compléments marqués dans l'ordre par les particules を (*wo*) et に (*ni*), et qui correspond à une construction du type X を Y に. Nous donnons en (89a) un exemple de ce type de construction. Ici les deux premiers compléments – c'est à dire 父を (*titi* ACC) et コーチ役に (*rôle d'entraîneur* DAT) – dépendent du verbe する (*suru*, faire) qui n'est pas réalisé dans la phrase. CaboCha ne sachant traiter l'omission du verbe, rattache ces deux compléments au verbe suivant dans la phrase, c'est à dire 積む (*tumu*, accumuler), et produit la structure prédicative verbale erronée donnée en (89b).

- (89) a. 父=を コーチ役=に (し-て)
 père=ACC rôle.d'entraîneur=DAT (faire-GER)
 公営コート=で 練習=を 積んだ
 court.municipal=LOC entraînement=ACC accumuler-PST
 Avec son père pour entraîneur, il s'est entraîné sur des courts municipaux.
- b. * 積む 父:を コーチ役:に コート:で
 accumuler père:*wo* rôle.d'entraîneur:*ni* court:*de*
 練習:を
 entraînement:*wo*

Le schéma prédicatif verbal attendu, donné en (90), montre que les deux compléments de la proposition adverbiale averbale doivent être supprimés de (89b). C'est ce type d'opération que nous souhaitons réaliser.

- (90) 積む コート:で 練習:を
 accumuler court:*de* entraînement:*wo*

Il apparaît qu'une proposition adverbiale averbale ne peut pas apparaître n'importe où dans la phrase. Nous donnons en (91), les trois « variantes » possibles de la phrase donnée en (89a). Si le complément de lieu 公営コートで (*kouei kooto de*, sur les courts municipaux) peut être déplacé en début de phrase (91a) ; il apparaît, d'après des locuteurs natifs du japonais, que les

¹³ A l'inverse, KNP, qui intègre des connaissances sur les constructions verbales sait traiter ce type de construction complexe.

variations (91b) et (91c), si elles restent grammaticalement acceptables, sont peu probables. La configuration de l'exemple (89a) reste la plus naturelle.

- (91) a. 公営コートで 父をコーチ役に 練習を積んだ。
 b. ?練習を 父をコーチ役に 公営コートで積んだ。
 c. ?公営コートで練習を 父をコーチ役に 積んだ。

D'après l'exemple (91c) nous pouvons poser qu'il faut qu'un complément, au moins, suive la proposition adverbiale averbale. Nous proposons d'identifier une proposition adverbiale averbale comme une suite de compléments を (*wo*); に (*ni*) suivie d'au moins un complément. Nous proposons de supprimer cette séquence ainsi que tous les compléments qui la précèdent.

LA RÉPÉTITION DES PARTICULES CASUELLES GRAMMATICALES

La répétition des particules casuelles « grammaticales » [日本語記述文法研究会 2009] – c'est à dire が (*ga*), を (*wo*), et dans certains cas に (*ni*), par opposition aux particules casuelles « sémantiques » –, comme illustré en (92), est un autre indice d'une potentielle erreur d'analyse de McCab ou de CaboCha. Ici le complément レート (*reeto*, taux) est rattaché à tort au verbe 高める (*takameru*, augmenter) alors qu'il dépend du verb する (*suru*, faire). Nous pouvons également observer la répétition de la particule casuelle を (*wo*), qui est en principe impossible, un verbe ne pouvant pas sélectionner plus d'un complément d'objet direct.

- (92) a. G 2 0 = の 共同声明 = は 「 為替 レート を
 G20=GEN déclaration.commune=TOP taux.de.changes=ACC
 競争力を 高める 目標に し-ない 」 と
 compétitivité=ACC augmenter objectif=DAT faire-NEG QUOT
 明記した 。
 déclarer-PST
 Dans un communiqué le G20 affirme qu'il ne fixera pas de taux de
 changes à des fins de compétitivité.
- b. * 高める レート:を 競争力:を
 augmenter taux:*wo* compétitivité :*wo*
- (93) 高める 競争力:を
 augmenter compétitivité :*wo*

Nous proposons donc de supprimer, en partant du complément le plus proche du verbe, le complément qui répète une particule casuelle grammaticale ainsi que tous les compléments qui le précèdent. Dans le cas de l'exemple (92a), nous obtenons ainsi la structure prédicative verbale donnée en (93).

Notons cependant que la répétition de particules casuelles grammaticales est parfois possible comme par exemple dans le cas de structures argumentales coordonnées comme illustré en (94). Ce cas de figure est cependant relativement rare aussi nous ne cherchons pas à définir ici un traitement particulier.

- (94) C組=は ブラジル=が エジプト=を 3-2 、
 groupe.C=TOP Brésil=NOM Egypte=ACC 3-2
 ベラルーシ=が ニュージーランド=を 1-0=で 退け-た 。
 Biélorussie=NOM Nouvelle-Zélande=ACC 1-0=MAN battre-PST
 Dans le groupe C, le Brésil a éliminé l'Egypte 3-2, et la Biélorussie la Nouvelle-Zélande 1-0.

Cette étape de filtrage consiste finalement à l'application de deux règles aux structures prédicatives verbales qui ont pu être identifiées :

1. Si une suite de deux compléments marqués par les particules casuelles を (*wo*) et に (*ni*), apparaissant dans cette ordre, est suivie d'au moins un complément, alors supprimer cette séquence et tous les compléments qui la précèdent.
2. Si un complément est marqué par une particule casuelle grammaticale – c'est à dire が (*ga*) ou を (*wo*) – qui est répétée, alors supprimer ce complément et tous les compléments qui le précèdent.

Notons que l'ordre d'application des règles est ici important. Dans le cas de la structure prédicative verbale donnée en (89b), par exemple, si la règle n° 2 est appliquée avant la règle n° 1 alors le complément erroné コーチ役:に (*kootiyaku:ni*, rôle.d'entraîneur:*ni*) ne sera pas supprimé. La règle n° 1 doit donc être appliquée avant la règle n° 2.

6.4 RÉSULTATS

Nous avons appliqué notre méthode d'acquisition de structures prédicatives verbales aux 7 millions de segments phrastiques de notre corpus. A l'issue du processus nous comptabilisons : 5 580 335 structures prédicatives verbales pour 10 233 verbes ; soit en moyenne 545 structures prédicatives par verbe. Ces chiffres sont à prendre avec précaution car ils comprennent les hapax

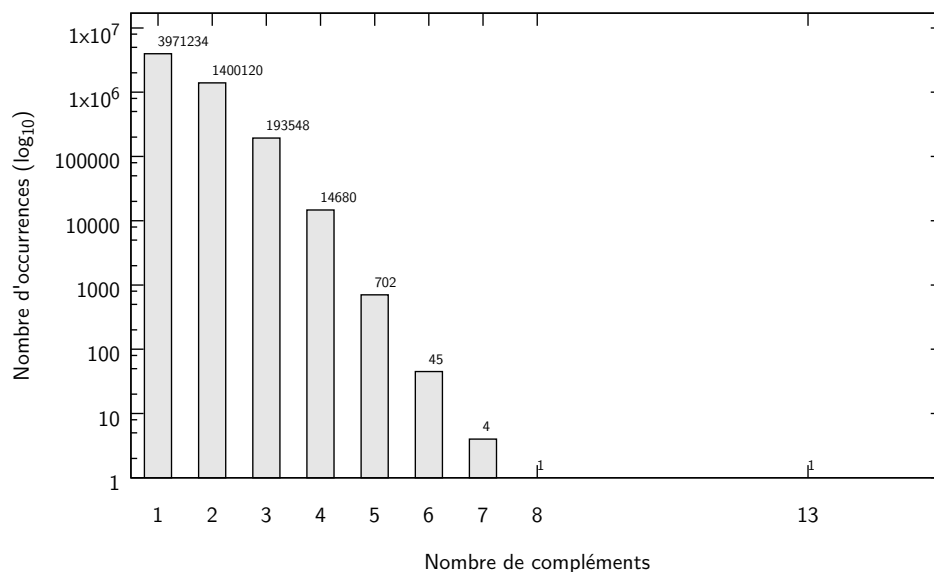


FIGURE 6.2 : Distribution des structures prédicatives verbales en fonction du nombre de compléments.

(1 322 verbes uniques), qui seront obligatoirement supprimés dans la suite de la chaîne de traitement.

Nous avons pu compter 7 414 667 compléments ; soit en moyenne 1,3 complément par structure prédicative verbale. Nous donnons en FIGURE 6.2 la distribution des structures prédicatives verbales en fonction du nombre de compléments. Il apparaît que les structures prédicatives verbales à un seul complément sont nettement majoritaires (environ 71 % des données). Ceci est principalement dû à notre approche très sélective des compléments verbaux.

Le TABLEAU 6.1 présente le nombre d'occurrences des 5 marqueurs de cas les plus présents, et qui couvrent près de 95 % des compléments. Nous noterons la relative absence de la particule \mathcal{A}^s (*ga*), cette caractéristique étant principalement liée à la fréquente omission ou thématization de ce type de complément, ou encore à sa tendance à apparaître après le verbe. Nous pensons que le nombre important de structures prédicatives verbales à un seul complément, que nous avons pu observer en FIGURE 6.2, s'explique en grande partie par cette sous-représentation des compléments en \mathcal{A}^s (*ga*) dans nos données.

Particule	Nombre d'occ.
を (<i>wo</i>)	2 866 361 (38,66 %)
に (<i>ni</i>)	1 351 727 (18,23 %)
が (<i>ga</i>)	1 300 331 (17,54 %)
で (<i>de</i>)	927 114 (12,50 %)
と (<i>to</i>)	560 347 (7,58 %)

TABLEAU 6.1 : Les 5 principaux types de complément identifiés durant la phase d'acquisition des structures prédicatives verbales

6.5 BILAN DU CHAPITRE

Nous avons présenté dans ce chapitre notre méthode d'acquisition des structures prédicatives verbales. Cette méthode s'appuie sur une analyse syntaxique en dépendances des phrases de notre corpus, sur un ensemble de patrons morphosyntaxiques – pour l'identification des différentes composantes des structures prédicatives verbales –, et sur des règles de filtrage permettant de limiter l'influence des erreurs d'analyse sur les données produites. Nous avons appliqué cette méthode aux 7 millions de segments phrastiques de notre corpus et obtenu en retour plus de 5,5 millions de structures prédicatives verbales.

La couverture de la ressource que nous cherchons à construire dépend directement de la couverture d'IPAdic. Les verbes, et les noms pouvant se combiner avec le verbe support *する* (*suru*), qui n'apparaissent pas dans IPAdic sont inévitablement absents de notre ressource. Le verbe *盗撮する* (*tousatu suru*, photographier une personne à son insu), par exemple, n'a pu être identifié quand bien même il est très présent dans notre corpus¹⁴.

Aussi, malgré toutes les précautions prises certaines erreurs d'analyse restent inévitables. Nous avons pu constater, par exemple, que la structure prédicative verbale (95b) identifiée dans la phrase donnée en (95a) était erronée.

- (95) a. 震災 がれき=を 積んだ
 tremblement.de.terre débris=ACC être.chargé-PST
 コンテナ船
 porte-conteneurs
 Un porte-conteneurs chargé de débris du tremblement de terre

¹⁴Notons que les deux autres dictionnaires compatibles avec MeCab, c'est-à-dire JUMAN 辞書 (*juman zisyo*) et UniDic, reconnaissent le nom *盗撮* (*tousatu*, fait de photographie quelqu'un à son insu).

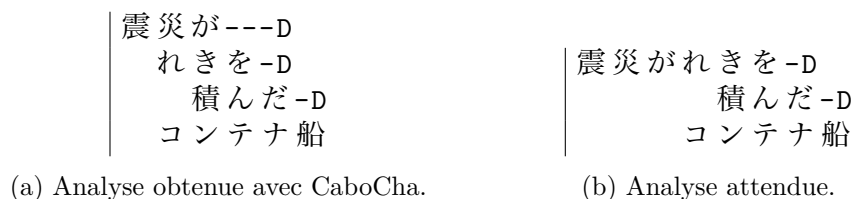


FIGURE 6.3 : Analyse syntaxique en dépendances de la phrase de l'exemple (95a).

b. * 積む 震災:が れき:を
tremblement.de.terre:ga ??? :wo

L'erreur vient d'abord de MeCab qui interprète la première lettre de が れき (*gareki*, débris) comme la particule casuelle が (*ga*). L'erreur est ensuite propagée à CaboCha qui produit alors l'analyse syntaxique erronée donnée en FIGURE 6.3a. La FIGURE 6.3b donne à voir l'analyse syntaxique en dépendances attendue pour la phrase de l'exemple (95a). La structure prédicative verbale attendue étant celle donnée en (96).

(96) 積む がれき:を
être.chargé débris:wo

Enfin, nous avons pu constater que les compléments introduits par la particule が (*ga*), théoriquement présents dans la quasi-totalité des constructions verbales, sont sous-représentés dans nos résultats. Ce phénomène s'explique principalement par la facilité qu'a ce type de complément à être « omis », « thématisé » – à l'aide de la particule は (*wa*) par exemple – ou à introduire une proposition relative contenant son propre prédicat – c'est d'ailleurs le cas dans l'exemple (95a). Il nous faudrait disposer ici d'un module additionnel d'analyse du cas grammatical des compléments verbaux. L'analyse du cas grammatical de ce type de complément en vue de leur intégration dans la ressource est une piste de développement future de la ressource.

REGROUPEMENT DES STRUCTURES PRÉDICATIVES VERBALES

Dans le chapitre précédent nous avons présenté notre méthode d'acquisition des structures prédictives verbales. Nous souhaitons maintenant regrouper ces structures prédictives verbales en *classes verbales*. Une classe verbale correspond à un sens ou à un usage d'un verbe.

Nous proposons de réaliser le regroupement des structures prédictives verbales en deux temps. Un premier regroupement, qui s'appuie sur une méthode que nous appelons *classification partielle*, consiste à créer des *classes verbales minimales* sur la base d'indices lexicaux de confiance. Un second regroupement, qui s'appuie sur une méthode de classification ascendante hiérarchique, permet de rendre compte de la similarité entre ces classes verbales minimales issues de la classification partielle.

Dans la suite de ce chapitre, nous détaillons ces deux procédures de classification.

7.1 REGROUPEMENT PAR CLASSIFICATION PARTIELLE

La classification partielle consiste à produire un ensemble de classes verbales minimales sur la base d'indices lexicaux de confiance. Notre méthode repose sur deux principes :

1. Deux structures prédictives verbales qui possèdent un complément verbal en commun peuvent correspondre à un même sens ou à un même usage d'un verbe.
2. Certains compléments verbaux participent plus que d'autres à la réalisation sémantique du prédicat.

Considérons les structures prédicatives verbales du verbe 切る (*kiru*, couper) données en (97). Nous pouvons voir qu'elles correspondent à deux sens distincts de 切る (*kiru*) : « (se) blesser », en (97a) et (97c), et « éteindre », en (97b) et (97d).

- (97) a. 切る ガラス:で 従業員:が 頭部:を
couper verre:*de* employé:*ga* tête:*wo*
- b. 切る 従業員:が 電源:を
couper employé:*ga* courant:*wo*
- c. 切る ガラス:で 女性:が 足:を
couper verre:*de* femme:*ga* pied:*wo*
- d. 切る スイッチ:を
couper contact:*wo*

Suivant le premier principe que nous avons énoncé plusieurs regroupements sont possibles. L'exemple (98) présente ces différents regroupements. Nous voyons que les structures prédicatives verbales (97a) et (97b) peuvent être regroupées en (98a) ; (97a) et (97c) en (98b) ; (97a), (97b) et (97c) en (98c).

- (98) a. *切る {ガラス}:で {従業員}:が {頭部, 電源}:を
couper {verre}: *de* {employé}: *ga* {tête, courant}: *wo*
- b. 切る {ガラス}:で {従業員, 女性}:が {頭部, 足}:を
couper {verre}: *de* {employé, femme}: *ga* {tête, pied}: *wo*
- c. *切る {ガラス}:で {従業員, 女性}:が
couper {verre}:*de* {employé,femme}:*ga*
{頭部, 足, 電源}:を
{tête,pied,courant}:*wo*

Ici seul le regroupement donné en (98b) est satisfaisant dans la mesure où il est le seul à ne pas mélanger les différents sens de 切る (*kiru*). Il nous faut donc pouvoir choisir le « bon » complément pour le regroupement.

Certains compléments participent plus que d'autres à la réalisation sémantique du prédicat. Ainsi, ガラスで切る (*garasu de kiru*) ou 頭部を切る (*toubu wo kiru*) permettent d'identifier sans ambiguïté le sens propre de 切る (*kiru*). A l'inverse 従業員が切る (*zyuugyouin ga kiru*) peut correspondre aussi bien au sens propre qu'à un sens figuré.

Nous proposons donc de mesurer le degré d'argumentalité des compléments et de regrouper les structures prédicatives verbales sur la base de cette information.

7.1.1 MESURE DU DEGRÉ D'ARGUMENTALITÉ DES COMPLÉMENTS

Les travaux portant sur la distinction entre arguments et circonstants se sont intéressés à mesurer le degré d'argumentalité des compléments. [MERLO et ESTEVE FERRER 2006] et [ABEND et RAPPOPORT 2010], par exemple, reprennent des critères de distinction empiriques sur lesquels s'appuient des mesures statistiques. [MANNING 2003] propose de calculer la probabilité des constructions verbales associées à un verbe. [FABRE et BOURIGAULT 2008], à la suite de [FABRE et FRÉROT 2002], proposent de mesurer le degré d'autonomie des groupes prépositionnels en français d'après deux mesures de productivité.

Nous proposons pour notre part d'appliquer le schéma de pondération TF-IDF [SPÄRCK JONES 1972], très utilisé en recherche d'information, afin de mesurer l'importance d'un complément pour un verbe donné. Une valeur de TF-IDF est un indicateur de l'importance d'un mot dans un document donné.

Le schéma de pondération TF-IDF est composé de trois parties : nombre d'occurrences du terme, fréquence documentaire, et méthode de normalisation. Pour chacune des composantes, différentes alternatives sont proposées. Nous avons choisi de reprendre pour ce travail la configuration proposée dans [MANNING et SCHÜTZE 1999] et que nous donnons en (7.1). Ici, t est un terme ; d est un document ; $tf_{t,d}$ est le nombre d'occurrences de t dans d ; $|D|$ est le nombre total de documents ; df_t est le nombre de documents contenant t .

$$\text{TF-IDF}_{t,d} = (1 + \log(tf_{t,d})) \log \frac{|D|}{df_t} \quad (7.1)$$

Appliqué à notre problématique, t correspond à un complément (c'est-à-dire un couple composé d'une tête lexicale et d'un marqueur de cas) ; d à un verbe ; $tf_{t,d}$ au nombre de cooccurrences du complément t avec le verbe d ; $|D|$ au nombre total de verbes ; df_t au nombre de verbes cooccurrent avec ce complément.

L'utilisation du schéma de pondération TF-IDF nous semble pertinent pour deux raisons :

1. C'est un outil statistique qui a été très largement étudié, utilisé, et dont l'intérêt est reconnu.
2. Il rend compte de certaines propriétés généralement attribuées aux arguments et aux circonstants.

La partie $1 + \log(tf_{t,d})$, rend compte de la fréquence de cooccurrence entre un verbe et un complément. Autrement dit, plus un complément apparaît fréquemment avec un verbe donné, plus sa valeur de TF-IDF sera élevée. Nous

Complément	TF-IDF
研鑽=を – (étude=ACC)	35.08
修業=を – (étude=ACC)	32.05
経験=を – (expérience=ACC)	28.53
研さん=を – (étude=ACC)	28.35
土のう=を – (sac de terre=ACC)	28.13
鍛錬=を – (entraînement=ACC)	28.08
トレーニング=を – (entraînement=ACC)	26.72
修行=を – (entraînement=ACC)	26.61
キャリア=を – (carrière=ACC)	26.12
練習=を – (entraînement=ACC)	25.17

(a) Les dix compléments dont les valeurs de TF-IDF sont les plus hautes.

Complément	TF-IDF
代表=が ^s – (représentant=NOM)	2.84
生徒=が ^s – (élève=NOM)	2.80
住民=が ^s – (habitant=NOM)	2.75
<NUM>年=で – (en <NUM> ans)	2.75
間=に – (pendant=TEMP)	2.60
<NUM>年=から – (à partir de l'année <NUM>)	2.57
女性=が ^s – (femme=NOM)	2.35
<NUM>人=で – (avec <NUM> personnes)	2.28
これまで – (jusqu'à maintenant)	2.20
～氏=が ^s – (M./Mme/Mlle ～=NOM)	1.89

(b) Les dix compléments dont les valeurs de TF-IDF sont les plus basses.

TABLEAU 7.1 : Classement des compléments du verbe 積む (*tumu*) d'après leurs valeurs de TF-IDF.

retrouvons ici une propriété souvent attribuée aux arguments, c'est-à-dire : les arguments apparaissent plus fréquemment que les circonstants.

La partie $\log \frac{|D|}{df_i}$, rend compte de la dispersion d'un complément, c'est-à-dire sa propension à apparaître avec des verbes différents. Autrement dit, plus un complément apparaît avec un nombre élevé de verbes différents, plus sa valeur de TF-IDF sera basse. Nous retrouvons ici une propriété souvent attribuée aux circonstants, c'est-à-dire : les circonstants ont tendance à apparaître avec une grande variété de verbes.

Nous donnons dans le TABLEAU 7.1 la liste des compléments du verbe 積む (*tumu*) qui correspondent aux valeurs de TF-IDF les plus hautes et les plus basses.

Il apparait que les 10 compléments dont les valeurs de TF-IDF sont les plus élevées permettent tous, sans exception, de saisir le sens du verbe 積む (*tumu*). A l'inverse, aucun des compléments du deuxième tableau ne permet d'inférer un sens particulier du verbe.

7.1.2 PROCÉDURE DE REGROUPEMENT

Nous sommes désormais en mesure de calculer le degré d'argumentalité d'un complément pour un verbe donné. Nous proposons d'utiliser cette valeur afin de regrouper les structures prédicatives verbales en classes verbales minimales. Le processus de regroupement doit :

1. permettre le regroupement d'un nombre arbitraire de structures prédicatives verbales.
2. empêcher le regroupement des structures prédicatives verbales qui ne correspondraient pas à un même sens d'un verbe.

L'ALGORITHME 7.1 décrit notre méthode de regroupement des structures prédicatives verbales. Notons que si un regroupement contient moins de deux structures prédicatives – c'est-à-dire s'il est vide ou s'il ne contient qu'une seule structure prédicative – alors nous le rejetons. Cette étape permet de filtrer un certains nombres de verbes ou de compléments rares.

7.1.3 RÉSULTATS

A l'issue du processus de classification partielle des structures prédicatives verbales, nous comptabilisons 385 935 classes verbales minimales associées à 7 116 verbes. Soit une moyenne d'environ 54 classes verbales par verbe.

7.2 REGROUPEMENT PAR CLASSIFICATION ASCENDANTE HIÉRARCHIQUE

Nous disposons à présent d'un ensemble de structures prédicatives verbales enrichies grâce à notre méthode de classification partielle. Nous souhaitons maintenant mettre en lien ces classes verbales et rendre compte de leur proximité sémantique. Nous allons donc nous intéresser à mesurer la similarité entre deux classes verbales minimales.

Notre méthode repose sur une « vectorisation » des classes verbales minimales, c'est-à-dire sur leur représentation sous forme de vecteur. Nous allons présenter comment mesurer la similarité entre deux vecteurs (et donc deux

Données : Une collection **C** de structures prédictives verbales de la forme (v, D) avec **v** un verbe et **D** une collection de compléments verbaux de la forme (n, cm) avec **n** une tête lexicale et **cm** un marqueur de cas

Résultat : Une collection **C'** de classes verbales de structure identique à **C**

```

C' ← []
/* Soit V l'ensemble des verbes distincts de C */
V ← {v : ∃(v, D) ∈ C}
pour chaque verbe v de V faire
    /* Soit W l'ensemble des compléments (n, cm) cooccurrent
       avec v */
    W ← {(n, cm) : (n, cm) ∈ D ∧ ∃(v, D) ∈ C}
    /* Soit W' le tableau des compléments w cooccurrent avec
       v trié par valeurs de TF-IDF décroissantes */
    8 W' ← [w : w ∈ W ∧ tf-idf(W'[i], v) ≥ tf-idf(W'[i+1], v)]
    pour chaque complément w' de W' faire
        /* Soit D' la classification partielle de v pour le
           complément w' */
        D' ← []
        pour chaque D : ∃(v, D) ∈ C faire
            14 si w' ∈ D alors
                ajouter tous les couples (n, cm) de D à D'
                retirer (v, D) de C
            fin
        fin
        pour chaque D : ∃(v, D) ∈ C faire
            20 si ∀(n, cm) ∈ D → (n, cm) ∈ D' alors
                ajouter tous les couples (n, cm) de D à D'
                retirer (v, D) de C
            fin
        fin
        24 si |D'| ≥ 2 alors
            ajouter (v, D') à C'
        fin
    fin
fin

```

ALGORITHME 7.1 – Classification partielle des structures prédictives verbales.

classes verbales minimales). Nous verrons finalement comment exploiter cette mesure de similarité pour modéliser un continuum entre homonymes et monosèmes.

7.2.1 REPRÉSENTATION VECTORIELLE DES CLASSES VERBALES

Quelle représentation pour la structure prédicative verbale donnée en (99) ?

(99) 積む {土のう}:を {トラック}:に
 charger {sac de terre}:*wo* {camion}:*ni*

Nous proposons de représenter chaque classe verbale, c'est-à-dire un objet linguistique complexe, par un vecteur, c'est-à-dire un objet mathématique facilement manipulable.

Nous posons également que le sens d'une classe verbale est défini par l'ensemble des compléments qui la composent. Cette idée correspond au *principe de compositionnalité* énoncé par Barbara Partee :

The meaning of a whole is a function of the meaning of the parts and of the way they are syntactically combined.

[PARTEE 1995]

Nous voyons que le phénomène de compositionnalité sémantique et approché du point de vue de la sémantique lexicale, d'une part, et de la syntaxe, d'autre part. Ce modèle semble cependant insuffisant à [MITCHELL 2011] qui propose d'augmenter cette fonction de composition sémantique en prenant en compte les différentes connaissances mobilisées lors du processus de composition. L'équation donnée en (7.2) présente le modèle proposé.

$$p = f(\mathbf{u}, \mathbf{v}, R, K) \quad (7.2)$$

Soit \mathbf{u} et \mathbf{v} , deux composantes lexicales ; R , les informations d'ordre syntaxique associées à la relation entre \mathbf{u} et \mathbf{v} ; et enfin, K , les connaissances mobilisées lors du processus de composition.

La fonction présentée en (7.2) illustre la composition sémantique de seulement deux composantes. Cependant, comme le souligne Mitchell, cette fonction peut être appliquée récursivement afin de permettre la composition sémantique d'un nombre arbitraire de composantes.

Nous posons les correspondances suivantes afin d'appliquer le modèle à notre problématique :

- \mathbf{u} et \mathbf{v} correspondent à deux têtes lexicales ;

- R représente les marqueurs de cas associés à ces têtes lexicales ;
- K , les valeurs de TF-IDF des compléments.

Ils nous faut maintenant décrire la structure de chaque paramètre de la fonction de composition.

REPRÉSENTATION DES TÊTES LEXICALES

Dans le cadre théorique de la sémantique distributionnelle [HARRIS 1954 ; FIRTH 1957], le sens d'un mot est défini par l'ensemble des contextes dans lequel ce mot apparaît comme l'illustre la fameuse maxime de John Rupert Firth :

« *You shall know a word by the company it keeps!* »

[FIRTH 1957]

VSM : modèle vectoriel [SALTON et coll. 1975]

Cette idée nous permet de représenter un mot par un vecteur dont chaque dimension correspond à un contexte. Plus généralement, l'ensemble des têtes lexicales d'une classe verbale peut être représenté par une matrice dont les lignes correspondent à des contextes, c'est-à-dire des couples (marqueur de cas, verbe), et les colonnes à des têtes lexicales. L'application du schéma de pondération TF-IDF à cette matrice permet de donner une plus grande importance aux contextes qui caractérisent le plus une tête lexicale donnée. La FIGURE 7.1 illustre cette idée et présente un extrait de la matrice de contextes pour deux têtes lexicales de la classe verbale n° 5 du verbe 積む (*tumu*) et qui apparaissent dans l'exemples (99).

	トラック	土のう	
$\mathbf{U} =$	4.90	7.59	が見える (<i>ga</i> + être visible)
	8.29	7.59	を設ける (<i>wo</i> + préparer)
	0	18.11	で覆う (<i>de</i> + recouvrir)
	28.93	0	が衝突する (<i>ga</i> + entrer en collision)
	22.17	0	に積む (<i>ni</i> + charger)
	35.75	0	を運転する (<i>wo</i> + conduire)
	4.90	32.02	を積む (<i>wo</i> + charger)
	4.90	12.85	を運ぶ (<i>wo</i> + transporter)

FIGURE 7.1 : Représentation vectorielle des têtes lexicales トラック (*torakku*, camion) et 土のう (*donou*, sac de sable).

Ici la première colonne correspond à la composante \mathbf{u} du modèle et la deuxième colonne correspond à la composante \mathbf{v} du modèle. Pour chaque classe verbale nous construisons une matrice de dimension $59\,264 \times n$. Soit le nombre total de contextes différents multiplié par le nombre de compléments différents dans la classe verbale.

REPRÉSENTATION DES INFORMATIONS SYNTAXIQUES

Les informations syntaxiques dont nous disposons sont les marqueurs de cas qui rendent compte du lien syntaxique et logique entre un complément verbal et son prédicat. Pour une tête lexicale donnée, l'information syntaxique, c'est-à-dire le marqueur de cas associé, peut être codée sous la forme d'un vecteur booléen dont chaque dimension représente un marqueur de cas possible. La dimension correspondant au marqueur de cas associé à la tête lexicale vaut 1, toutes les autres dimensions valent 0. Plus généralement, nous proposons de coder ces informations sous la forme d'une matrice booléenne où les lignes correspondent à des têtes lexicales et les colonnes à des marqueurs de cas. Pour chaque classe verbale nous construisons une matrice de dimension $n \times 30$. Soit le nombre de compléments différents dans la classe verbale multiplié par le nombre de marqueurs de cas différents.

$$\mathbf{R} = \begin{array}{cc} & \begin{array}{ccc} \text{が} & \text{を} & \text{に} \end{array} \\ \begin{array}{c} \text{トラック} \\ \text{土のう} \end{array} & \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{bmatrix} \end{array}$$

FIGURE 7.2 : Matrice \mathbf{R} des informations syntaxiques.

REPRÉSENTATION DES CONNAISSANCES MOBILISÉES LORS DE LA COMPOSITION SÉMANTIQUE

Nous avons vu que la valeur de TF-IDF d'un complément verbal indique dans quelle mesure ce complément participe à la réalisation sémantique du prédicat. Nous souhaitons naturellement inclure cette information dans le processus de composition. Nous proposons de coder ces informations sous la forme d'une matrice diagonale \mathbf{K} dont l'élément $k_{i,i}$ correspond à la valeur de TF-IDF du $i^{\text{ème}}$ complément de la classe verbale. Pour chaque classe verbale nous construisons une matrice diagonale de dimension $n \times n$, avec n le nombre de compléments différents dans la classe verbale.

$$\mathbf{K} = \begin{array}{cc} & \begin{array}{cc} \text{トラック} & \text{土のう} \end{array} \\ \begin{array}{c} \\ \end{array} & \begin{bmatrix} 22.50 & 0 \\ 0 & 28.13 \end{bmatrix} \end{array}$$

FIGURE 7.3 : Matrice K des connaissances mobilisées durant le processus de composition sémantique.

$$\mathbf{P} = \begin{array}{ccc} & \begin{array}{ccc} \text{が} & \text{を} & \text{に} \end{array} & \\ \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} & \begin{bmatrix} 0 & 213.49 & 110.21 \\ 0 & 213.49 & 186.60 \\ 0 & 509.45 & 0 \\ 0 & 0 & 650.83 \\ 0 & 0 & 498.85 \\ 0 & 0 & 804.42 \\ 0 & 900.69 & 110.21 \\ 0 & 361.47 & 110.21 \end{bmatrix} & \begin{array}{l} \text{が見える (ga + être visible)} \\ \text{を設ける (wo + préparer)} \\ \text{で覆う (de + recouvrir)} \\ \text{が衝突する (ga + entrer en collision)} \\ \text{に積む (ni + charger)} \\ \text{を運転する (wo + conduire)} \\ \text{を積む (wo + charger)} \\ \text{を運ぶ (wo + transporter)} \end{array} \end{array}$$

FIGURE 7.4 : Matrice P du résultat de la composition sémantique.

FONCTION DE COMPOSITION SÉMANTIQUE

Les différentes composantes du modèle étant définies, nous pouvons maintenant décrire la fonction de composition sémantique.

$$P = UKR \quad (7.3)$$

A noter que nous produisons ici une matrice, et non un vecteur, cependant nous pouvons aisément *vectoriser* la matrice produite par concaténation des colonnes. Chaque classe verbale est donc représentée par un vecteur de 1 777 920 ($59\,264 \times 30$) dimensions.

$$\text{vec}(P) = \left[p_{1,1}, \dots, p_{m,1}, p_{1,2}, \dots, p_{m,2}, \dots, p_{1,n}, \dots, p_{m,n} \right]^T \quad (7.4)$$

7.2.2 MESURE DU DEGRÉ DE SIMILARITÉ ENTRE CLASSES VERBALES

Chaque classe verbale minimale est représentée par un vecteur. Nous pouvons à présent mesurer la distance entre deux vecteurs. La distance entre deux vecteurs équivaut à la dissimilarité entre deux classes verbales minimales.

Il existe différentes métriques permettant de calculer la distance entre deux vecteurs : distance euclidienne, distance de Manhattan, etc. Nous nous intéressons à la distance cosinus, qui s'attache à mesurer l'angle formé par deux vecteurs.

L'avantage de cette mesure est qu'elle permet de comparer des vecteurs de longueurs très différentes, dans notre cas cela correspond à des classes verbales minimales de tailles différentes.

L'équation (7.5) présente le mode de calcul du cosinus de deux vecteurs \mathbf{x} et \mathbf{y} . Le cosinus varie entre 0 pour des vecteurs orthogonaux, et 1 pour des vecteurs identiques.

$$\cos(\mathbf{x}, \mathbf{y}) = \frac{\mathbf{x} \cdot \mathbf{y}}{|\mathbf{x}| |\mathbf{y}|} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sqrt{\sum_{i=1}^n x_i^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n y_i^2}} \quad (7.5)$$

Si les vecteurs sont normalisés, c'est à dire si leur norme vaut 1, alors le cosinus équivaut au produit scalaire de ces deux vecteurs. Soit V la matrice contenant les vecteurs (colonnes) normalisés¹ des classes verbales minimales d'un verbe donné. La distance entre tous les vecteurs peut être calculée en prenant l'écart à 1 du produit matriciel de V et de sa transposée.

$$D = 1 - V^T V \quad (7.6)$$

Nous obtenons une matrice carrée de distances D . Nous donnons en FIGURE 7.5 la matrice des distances pour les 10 premières classes verbales minimales du verbe 積む (*tumu*). C'est à dire, pour les 10 classes verbales minimales créées à partir des 10 compléments ayant le degré d'argumentalité le plus élevé. Nous donnons en annexe C les 10 classes verbales présentées ici.

Les différents sens sont les suivants :

1. 研鑽を積む (*kensan wo tumu*, poursuivre ses études, travailler sérieusement pendant de longues années) ;
2. 修業を積む (*syuugyou wo tumu*, étudier, s'instruire, terminer ses études) ;
3. 経験を積む (*keiken wo tumu*, faire des expériences) ;
4. 研さんを積む (*kensan wo tumu*, poursuivre ses études, travailler sérieusement pendant de longues années)² ;
5. 土のうを積む (*donou wo tumu*, entasser, charger) ;
6. 鍛錬を積む (*tanren wo tumu*, exercer, fortifier, discipliner) ;

¹La normalisation d'un vecteur consiste à diviser chaque élément de ce vecteur par la norme de ce même vecteur.

²Il s'agit d'une variante orthographique du sens n° 1.

0	0.44	0.82	0.23	0.83	0.37	0.68	0.56	0.64	0.82
0.44	0	0.80	0.41	0.88	0.40	0.58	0.39	0.66	0.66
0.82	0.80	0	0.82	0.94	0.78	0.84	0.86	0.67	0.82
0.23	0.41	0.82	0	0.83	0.33	0.69	0.58	0.60	0.81
0.83	0.88	0.94	0.83	0	0.86	0.93	0.90	0.88	0.95
0.37	0.40	0.78	0.33	0.86	0	0.64	0.57	0.66	0.73
0.68	0.58	0.84	0.69	0.93	0.64	0	0.57	0.76	0.38
0.56	0.39	0.86	0.58	0.90	0.57	0.57	0	0.74	0.64
0.64	0.66	0.67	0.60	0.88	0.66	0.76	0.74	0	0.80
0.82	0.66	0.82	0.81	0.95	0.73	0.38	0.64	0.80	0

FIGURE 7.5 : Matrice des distances des dix premières classes verbales minimales du verbe 積む (*tumu*).

7. トレーニングを積む (*toreeningu wo tumu*, s'entraîner) ;
8. 修行を積む (*syugyou wo tumu*, s'exercer, s'entraîner) ;
9. キャリアを積む (*kyaria wo tumu*, faire carrière) ;
10. 練習を積む (*rensyuu wo tumu*, s'exercer, faire des exercices, s'entraîner)³.

7.2.3 PROCÉDURE DE REGROUPEMENT

Nous proposons maintenant de procéder au regroupement des classes verbales minimales. La procédure de regroupement s'appuie sur la mesure de similarité que nous venons de présenter.

Il existe différentes méthodes de classification non supervisées ; nous avons choisi la classification ascendante hiérarchique pour deux raisons :

- contrairement à d'autres méthodes (comme les *k-means*) il n'est pas nécessaire de spécifier le nombre de classes que l'on souhaite obtenir ;
- la classification produit un dendrogramme, une structure de données qui va nous permettre de représenter différents regroupements possibles.

La méthode de regroupement par classification ascendante hiérarchique est la suivante :

1. Chaque classe verbale minimale forme une classe verbale.
2. Les deux classes verbales les plus similaires sont regroupées (d'après une mesure de distance donnée).
3. Répéter jusqu'à ce qu'il n'y ait plus qu'une classe verbale.

On obtient alors un dendrogramme comme celui présenté en FIGURE 7.6.

³Synonyme de l'entrée n° 7.

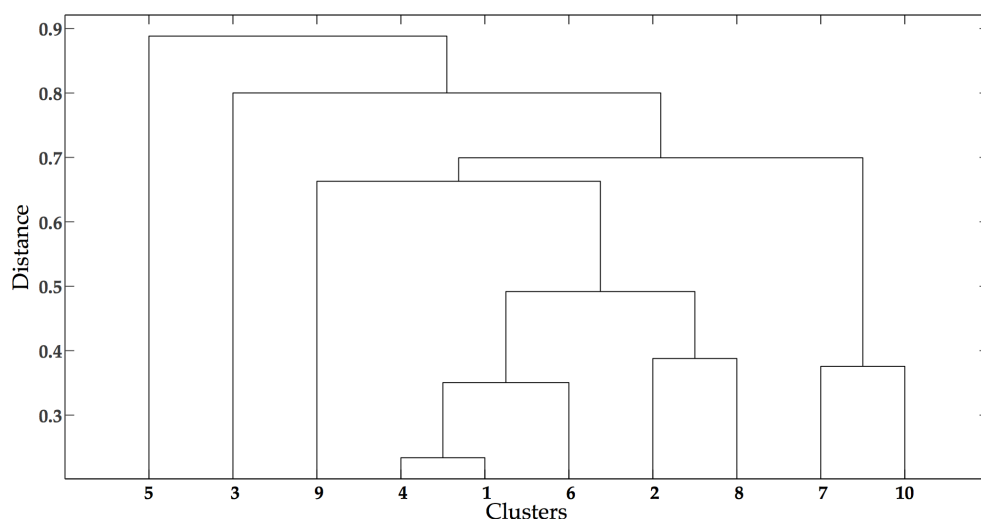


FIGURE 7.6 : Dendrogramme résultant de la procédure de classification ascendante hiérarchique des dix premières classes verbales minimales du verbe 積む (*tumu*).

Notons qu'il existe différentes stratégies permettant de regrouper deux classes, nous en avons sélectionné trois⁴ :

saut minimum (*single linkage*) la distance retenue entre deux classes est la plus petite ;

saut maximum (*complete linkage*) la distance retenue entre deux classes est la plus grande ;

saut moyen (*average linkage*) la distance retenue entre deux classes est la moyenne des distances entre ces deux classes.

Il est possible d'estimer de façon automatisée laquelle de ces stratégies s'applique le mieux à nos données. L'idée principale est de comparer le dendrogramme produit à la matrice de distances puis d'évaluer dans quelle mesure le dendrogramme respecte les distances originales. Les distances entre les classes initiales dans le dendrogramme sont données par une matrice de distances cophénétiques. Le coefficient de corrélation cophénétique [SOKAL et ROHLF 1962] est calculé d'après ces deux matrices. Nous donnons en FIGURE 7.7 la matrice de distances cophénétiques pour les 10 premières classes verbales minimales du verbe 積む (*tumu*).

Soit :

- **D** une matrice de distances et \bar{d} la moyenne de ces distances ;

⁴Certaines stratégies ne sont applicables qu'à des mesures de distance précises. Le « saut de Ward », par exemple, nécessite une matrice de distances euclidiennes.

0	0.49	0.80	0.23	0.89	0.35	0.70	0.49	0.66	0.70
0.49	0	0.80	0.49	0.89	0.49	0.70	0.39	0.66	0.70
0.80	0.80	0	0.80	0.89	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
0.23	0.49	0.80	0	0.89	0.35	0.70	0.49	0.66	0.70
0.89	0.89	0.89	0.89	0	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
0.35	0.49	0.80	0.35	0.89	0	0.70	0.49	0.66	0.70
0.70	0.70	0.80	0.70	0.89	0.70	0	0.70	0.70	0.38
0.49	0.39	0.80	0.49	0.89	0.49	0.70	0	0.66	0.70
0.66	0.66	0.80	0.66	0.89	0.66	0.70	0.66	0	0.70
0.70	0.70	0.80	0.70	0.89	0.70	0.38	0.70	0.70	0

FIGURE 7.7 : Matrices des distances cophénétiques, obtenue par stratégie du « saut moyen », des dix premières classes verbales minimales du verbe 積む (*tumu*).

- **C** une matrice de distances cophénétiques et \bar{c} la moyenne de ces distances ;

Le coefficient de corrélation cophénétique est alors calculé comme suit :

$$c = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n (\mathbf{D}_{i,j} - \bar{d})(\mathbf{C}_{i,j} - \bar{c})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n (\mathbf{D}_{i,j} - \bar{d})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=i+1}^n (\mathbf{C}_{i,j} - \bar{c})^2}} \quad (7.7)$$

Nous avons mesuré le coefficient de corrélation pour les 3 stratégies de regroupement sur un échantillon de verbes. Il est apparu que le « saut moyen » générât le dendrogramme qui préservait le mieux les distances originales.

7.2.4 RÉSULTATS

Le résultat du processus de regroupement par classification ascendante hiérarchique est enregistré dans un ensemble de documents XML. La ressource est composée, au total, de 7 116 documents XML ; un pour chaque verbe. Nous donnons en FIGURE 7.8 un exemple de document XML tel que produit par notre système. A noter que le degré d'argumentalité des compléments a été normalisé pour chaque verbe afin d'obtenir des valeurs comprises entre 0 et 1.

```

1 <v id="v1099" l="冷凍する" r="れいとうする">
2   <12c id="9" d="0.92">
3     <12c id="8" d="0.82">
4       <11c id="1" d="0">
5         <k l="を">
6           <n l="生地" w="1" />
7         </k>
8       </11c>
9       <11c id="2" d="0">
10        <k l="を">
11          <n l="ワカメ" w="0.9" />
12        </k>
13      </11c>
14    </12c>
15    <12c id="7" d="0.74">
16      <12c id="6" d="0.36">
17        <11c id="3" d="0">
18          <k l="を">
19            <n l="カキ" w="0.82" />
20          </k>
21          <k l="で">
22            <n l="&lt;NUM&gt;年" w="0.27" />
23            <n l="状態" w="0.61" />
24            <n l="導入" w="0.45" />
25          </k>
26        </11c>
27        <11c id="4" d="0">
28          <k l="で">
29            <n l="状態" w="0.61" />
30          </k>
31        </11c>
32      </12c>
33      <11c id="5" d="0">
34        <k l="を">
35          <n l="製品" w="0.35" />
36        </k>
37        <k l="で">
38          <n l="段階" w="0.47" />
39        </k>
40      </11c>
41    </12c>
42  </12c>
43 </v>

```

FIGURE 7.8 : Document XML associé au verbe 冷凍する (*reitou suru*, congeler). 1 = lemme; r = lecture; 11c = classe verbale minimale; 12c = classe verbale non-minimale; d = distance entre deux classes verbales; k = particule casuelle; n = tête lexicale; w = degré d'argumentalité.

ÉVALUATION QUALITATIVE DE LA RESSOURCE PRODUITE

Dans ce chapitre, nous souhaitons aborder la question de l'évaluation de la ressource produite. L'évaluation d'une ressource lexicale n'est jamais facile car il n'y a pas de définition claire de ce que serait une ressource parfaite : tout dépend du but recherché, du public visé ou de l'application envisagée. On distingue généralement deux types d'évaluation : l'évaluation intrinsèque et l'évaluation extrinsèque.

L'évaluation intrinsèque vise à mesurer la qualité « absolue » d'une ressource. Cette méthode d'évaluation s'appuie généralement sur une comparaison de la ressource à évaluer avec une ressource considérée comme une référence (soit parce qu'elle fournit une bonne description de la langue visée, soit parce qu'elle correspond bien à l'application visée). L'analyse peut aussi être fondée sur le travail par introspection de juges humains.

L'évaluation extrinsèque vise à mesurer l'apport d'une ressource à une tâche donnée. Il peut s'agir, par exemple, d'intégrer des connaissances sur les constructions verbales à un analyseur syntaxique [KAWAHARA et KUROHASHI 2006a] ou à un système de désambiguïsation lexicale [東ら 1996 ; MINE et coll. 1997]. L'évaluation consiste alors à mesurer les performances de ce système avec cette ressource et à les comparer avec celles obtenues sans cette ressource, ou avec une ressource de référence.

Nous avons relevé au cours de notre état de l'art différentes méthodes d'évaluation des ressources pour la description du verbe en japonais. Il est cependant apparu qu'aucune d'elles ne proposait une description détaillée, sur la base de phénomènes linguistiques avérés, des possibilités et des limites

de la ressource évaluée.

Nous proposons de réaliser ici ce type d'évaluation et de nous intéresser à différents phénomènes linguistiques, ainsi qu'à un verbe particulier, à la manière d'un lexicographe désireux de documenter de nouveaux sens et de nouveaux usages. Nous confrontons nos observations aux descriptions proposées dans le dictionnaire de verbes d'IPAL [情報処理振興事業協会 1987a], une ressource largement exploitée en TAL, et que nous estimons être de qualité.

Dans la suite de ce chapitre nous présentons l'interface graphique ayant permis les observations rapportées ici avant de nous intéresser à la description de différents phénomènes (observés avec différents verbes), et à étudier plus en détails, un verbe particulier. Nous proposons, à la fin de ce chapitre, une synthèse des observations réalisées qui montre l'intérêt de la ressource développée dans le cadre de cette thèse.

8.1 PRÉSENTATION DE L'INTERFACE GRAPHIQUE

La ressource produite n'est pas exploitable telle quelle par un utilisateur humain. Les informations associées à un verbe donné ont été enregistrées dans un document XML (voir FIGURE 7.8) qui reproduit la structure en dendrogramme (voir FIGURE 7.6) obtenue lors du regroupement des classes verbales minimales par classification ascendante hiérarchique, et y intègre les distances entre classes verbales, le degré d'argumentalité des compléments, les particules casuelles, et les têtes lexicales. A titre d'exemple, le document XML décrivant les différents usages du verbe 送信する (*sousin suru*, envoyer, émettre), et dont le volume de données – 54 classes verbales minimales – se situe dans la moyenne des autres verbes, compte 632 éléments XML répartis sur 21 niveaux. Un autre mode de représentation des données, plus « lisible », aurait pu être envisagé, mais la question de la représentation des différents niveaux de regroupement des classes verbales minimales aurait été compliquée. Ce point est important car nous souhaitons être capable d'explorer les continuums entre homonymes et monosèmes, et entre arguments et circonstants ; c'est-à-dire observer les différents regroupements des classes verbales minimales ainsi que les compléments verbaux dont le degré d'argumentalité est supérieur à une valeur donnée. Toute la difficulté est donc là : nous voulons à la fois disposer d'une représentation classique d'un dictionnaire mais que ce mode de représentation soit aussi dynamique.

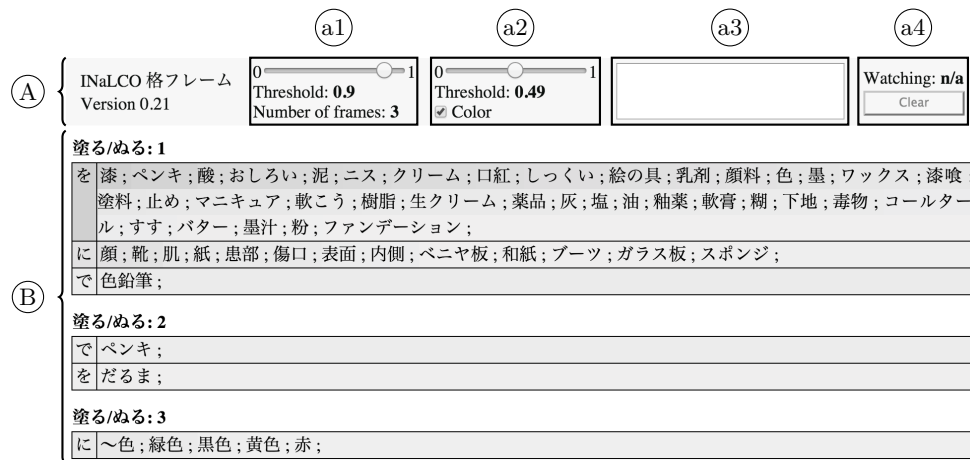


FIGURE 8.1 : Capture d'écran de l'interface graphique – (A) panneau de contrôle : (a1) sélecteur du seuil de partitionnement des sous-entrées; (a2) sélecteur du seuil de sélection des compléments; (a3) zone de notification; (a4) identifiant de la sous-entrée observée. – (B) panneau d'affichage des sous-entrées.

Dès lors s'est imposée l'idée d'une interface graphique pour l'exploration de la ressource. Afin de pouvoir à terme diffuser la ressource, nous avons choisi la forme d'une application web accessible depuis un navigateur internet. Les données du document XML sont chargées en mémoire et les sous-entrées sont générées pour des valeurs de seuil données. Si une valeur de seuil est modifiée, le programme génère à nouveau la liste des sous-entrées. Afin de rendre le mécanisme transparent pour l'utilisateur différentes optimisations techniques ont été nécessaires. Nous ne détaillerons pas ici ces aspects purement techniques de l'interface graphique.

La FIGURE 8.1 présente une capture d'écran de notre interface graphique. Nous distinguons deux zones que nous détaillons ci-après : le panneau de contrôle (A), qui occupe la partie supérieure de l'interface, et le panneau d'affichage des sous-entrées (B).

8.1.1 LE PANNEAU DE CONTRÔLE

Le panneau de contrôle est identique pour tous les verbes (c'est-à-dire les entrées) de la ressource. Il fournit les outils nécessaires à l'exploration et à l'observation de la ressource, et reste accessible en permanence à l'utilisateur (notamment en cas de défilement de la page). Le panneau de contrôle se compose de 4 éléments :

- le sélecteur du seuil de partitionnement des entrées (a1) ;
- le sélecteur du seuil de sélection des compléments (a2) ;
- la zone de notification (a3) ;
- l'identifiant de la sous-entrée observée (a4).

LE SÉLECTEUR DU SEUIL DE PARTITIONNEMENT DES SOUS-ENTRÉES

Nous représentons ici le continuum entre homonymes et monosèmes évoqué chez [TUGGY 1993]. Un seuil, représenté ici par un curseur, permet de définir la distance minimum séparant deux sous-entrées. Les classes verbales dont la distance est inférieure (ou égale) à ce seuil sont fusionnées. La distance entre deux sous-entrées a été présentée dans le chapitre précédent (section 7.2.2) ; il s'agit de la mesure utilisée lors du regroupement des classes verbales par classification ascendante hiérarchique. Plus ce seuil tend vers la valeur 1, plus les contraintes de partitionnement des sous-entrées sont fortes, et moins il y a de sous-entrées. Si le seuil vaut 1 alors nous obtenons une seule sous-entrée qui correspond à l'union de l'ensemble des classes verbales minimales associées au verbe courant. A l'inverse, plus le seuil tend vers la valeur 0, plus les contraintes de partitionnement des entrées sont faibles, et plus il y a de sous-entrées. Si le seuil vaut 0, alors nous obtenons autant de sous-entrées qu'il y a de classes verbales minimales. La valeur par défaut du seuil de partitionnement des sous-entrées est 0. Définir un seuil revient finalement à « couper » le dendrogramme, pour une valeur donnée sur l'axe des ordonnées. Nous indiquons en dessous du sélecteur le nombre de sous-entrées affichées pour des valeurs de seuil données. Nous verrons en effet que le nombre de sous-entrées dépend tout autant du seuil de partitionnement des sous-entrées que du seuil de sélection des têtes lexicales.

LE SÉLECTEUR DU SEUIL DE SÉLECTION DES COMPLÉMENTS

Nous représentons ici le continuum entre arguments et circonstants évoqué chez [MANNING 2003] et [FABRE et BOURIGAULT 2008]. Un seuil, représenté ici aussi par un curseur, permet de définir le degré minimum d'argumentalité d'un complément verbal. Cela signifie que les têtes lexicales et les marqueurs de cas dont le degré d'argumentalité associé est inférieur à ce seuil ne sont pas affichés. Le mode de calcul du degré d'argumentalité d'un complément verbal a été présenté dans le chapitre précédent (section 7.1.1) ; il correspond au schéma de pondération TF-IDF appliqué à un verbe et à un complément

donnés. La valeur de TF-IDF a été normalisée afin d'obtenir un nombre réel compris entre 0 et 1. Plus ce seuil s'approche de 1, plus les contraintes de sélection des compléments sont fortes, et moins il y a de compléments. Si ce seuil vaut 1, alors seul le complément dont le degré d'argumentalité est le plus important est affiché. À l'inverse, plus le seuil s'approche de 0, plus les contraintes de sélection des compléments sont faibles, et plus il y a de compléments. Si ce seuil vaut 0, alors tous les compléments sont affichés. La valeur par défaut du seuil de sélection des compléments est 0.

Une option « Color », proposée en dessous du sélecteur du seuil de sélection des compléments, permet d'activer la coloration des compléments verbaux donnés dans le panneau d'affichage des sous-entrées. Cette option permet d'associer à chaque tête lexicale, et à chaque marqueur de cas, une couleur en fonction de son degré d'argumentalité.

Enfin, précisons que le nombre de sous-entrées peut aussi varier en fonction de la valeur du seuil de sélection des compléments. En effet, si le degré d'argumentalité de toutes les têtes lexicales d'une sous-entrée est inférieur à un seuil donné, alors cette sous-entrée disparaît. Si par exemple le seuil de partitionnement des sous-entrées vaut 0 (c'est-à-dire toutes les sous-entrées sont affichées), mais que le seuil de sélection des compléments vaut 1 (un seul complément est affiché), alors une seule sous-entrée sera affichée.

ZONE DE NOTIFICATION

Nous pouvons donc faire varier le nombre de sous-entrées en fonction de deux valeurs de seuil. Quand le nombre de sous-entrées est important, il est difficile pour l'utilisateur de suivre toutes les modifications apportées à la structure du lexique, et encore plus si ces modifications sont réalisées en dehors du champ visuel de l'utilisateur (toutes les sous-entrées ne pouvant être affichées simultanément, l'utilisateur doit faire défiler la page pour parcourir l'ensemble des sous-entrées). La zone de notification informe l'utilisateur si des sous-entrées ont été regroupées ou si une entrée est apparue, a disparu, ou s'est scindée en plusieurs sous-entrées.

IDENTIFIANT DE LA SOUS-ENTRÉE OBSERVÉE

Enfin, la dernière composante du panneau de contrôle est l'identifiant de la sous-entrée. Au fil des manipulations de l'utilisateur l'organisation des sous-entrées évolue, entraînant une modification de la structure HTML de la page

et un déplacement des données affichées. Ces changements rendant peu aisé le suivi d'une sous-entrée précise, nous offrons à l'utilisateur la possibilité de « bloquer » la fenêtre sur cette sous-entrée. Si l'utilisateur décide de suivre une sous-entrée, alors son numéro est indiqué dans cette zone (ou « n/a » si aucune observation n'est en cours). Le bouton « Clear » situé en dessous permet de débloquent la fenêtre du navigateur. Par défaut, aucune entrée n'est suivie.

8.1.2 LE PANNEAU D’AFFICHAGE DES SOUS-ENTRÉES

A chaque sous-entrée sont associés le lemme et la lecture, en transcription *hiragana*, de l'entrée courante, ainsi qu'un numéro de sous-entrée. En cliquant sur le numéro d'une sous-entrée, l'utilisateur choisit de suivre cette sous-entrée et « bloque » la fenêtre sur cette sous-entrée précise.

Un numéro est assigné à une sous-entrée pour des valeurs de seuils données. Pour cette raison, quand nous présentons un extrait de notre ressource, nous précisons en plus du numéro de la sous-entrée les valeurs de seuils associées. L'entrée n° 3[0.90,0.49], par exemple, fait référence à l'entrée n° 3 pour une valeur de seuil de partitionnement des sous-entrées égale à 0.90 et pour une valeur de seuil de sélection des compléments égale à 0.49.

Chaque entrée est décrite par un ensemble de particules casuelles et à chaque particule casuelle est associé un ensemble de têtes lexicales. Les têtes lexicales sont triées par degrés d'argumentalité décroissants de façon à ce que la première tête lexicale soit celle dont le degré d'argumentalité est le plus élevé pour une particule casuelle donnée. Les particules casuelles sont également triées par degrés d'argumentalité décroissants (le degré d'argumentalité d'une particule casuelle correspond au degré d'argumentalité de sa première tête lexicale).

Si l'option « Color » est activée, une couleur est associée à chaque tête lexicale (et à chaque particule casuelle) en fonction de son degré d'argumentalité. Une couleur claire indique un complément dont le degré d'argumentalité est faible ; à l'inverse, une couleur foncée indique un complément dont le degré d'argumentalité est élevé.

8.2 ÉTUDE DE DIFFÉRENTS PHÉNOMÈNES LINGUISTIQUES

L'utilisation de seuils sur la ressource permet d'observer des phénomènes linguistiques intéressants en différents points des continuums. Comme annoncé dans l'introduction de cette thèse, nous nous intéressons ici à la notion d'entrée lexicale, à la distinction entre arguments et circonstants, aux alternances de diathèse, ainsi qu'aux expressions figées. Pour chacun de ces phénomènes, nous nous intéressons à sa description dans IPAL et à sa description dans notre ressource. Cette comparaison ne saurait être exhaustive ; elle permet néanmoins d'identifier certaines des caractéristiques de la ressource produite.

8.2.1 ENTRÉES ET SOUS-ENTRÉES

En lexicographie, on fait généralement une distinction entre les entrées et les sous-entrées, celles-ci correspondent respectivement aux notions d'homonymie et de polysémie. A deux homonymes, c'est à dire des mots qui ont la même forme mais des sens différents (par exemple « *voler* dans le ciel » et « *voler* un œuf »), vont correspondre deux entrées distinctes. A deux polysèmes, c'est à dire des mots qui ont la même forme et un fond sémantique commun (par exemple « *voler* un œuf » et « *voler* une idée »), vont correspondre deux sous-entrées au sein de la même entrée.

Cette distinction est aussi la norme en japonais, avec la caractéristique notable que les mots sont indexés suivant leur transcription en *hiragana*. Certains mots pouvant être transcrits de différentes manières, ce mode d'indexation permet de regrouper les variantes graphiques sous une même entrée. C'est aussi l'approche retenue par IPAL.

La FIGURE 8.2 présente l'entrée d'IPAL associée au verbe うむ (*umu*, donner naissance)¹. Les deux sous-entrées correspondent à deux sens différents de うむ (*umu*) : un sens propre (sous-entrée n° 1) et un sens figuré (sous-entrée n° 2). Pour chacune des sous-entrées il est indiqué que le verbe うむ (*umu*) peut être transcrit 生む (*umu*) ou bien 産む (*umu*). Cette approche à le mérite de rendre explicite le lien de polysémie entre deux formes graphiques distinctes.

Notre approche est différente. Comme nous l'avons précisé dans le chapitre sur l'acquisition des structures prédictives verbales, nous nous attachons à

¹Afin de faciliter la lecture, nous adoptons pour les entrées d'IPAL le même format que notre ressource ; nous l'avons vu, IPAL fournit bien plus d'information que ce qui est présenté ici.

うむ (1)		
1	が	彼女 (elle); 馬 (jument); 小鳥 (petit oiseau); 蛙 (grenouille); 魚 (poisson)
	を	女の子 (fille); 子馬 (poulain); 卵 (œuf)
	Ø	一人 (une personne); 一頭 (une tête de bétail)
2	が	誤解 (quiproquo); 勤勉 (labeur); 努力 (effort); 時代 (époque)
	を	誤解 (quiproquo); 成功 (succès); 勝利 (victoire); 傑作 (chef-d'œuvre); 感動 (émotion); 天才 (génie); 英雄 (héros)

FIGURE 8.2 : Entrée du verbe うむ (*umu*) issue du dictionnaire de verbes d'IPAL. **1** : « donner naissance (sens propre) » ; **2** : « donner naissance (sens figuré) ».

産む / うむ [1.00, 1.00]		
1	で	授精 (insémination)
	を	卵 (œuf)

(a) Le verbe 産む (*umu*, donner naissance)

生む / うむ [1.00, 1.00]		
1	を	誤解 (quiproquo)

(b) Le verbe 生む (*umu*, donner naissance)

FIGURE 8.3 : Entrées de notre ressource correspondant aux deux sous-entrées du verbe うむ (*umu*) du dictionnaire de verbes d'IPAL.

décrire les sens des verbes pour une forme graphique donnée. L'idée étant que deux verbes ayant des formes graphiques différentes auront aussi des sens différents. Nous prenons donc pour entrée le lemme (après nous être assuré qu'il n'est pas exclusivement transcrit en *hiragana*). Cette approche, qui présente quelques facilités techniques² ne permet cependant pas de rendre compte du lien de polysémie entre deux formes graphiques comme 産む (*umu*) et 生む (*umu*). A l'unique entrée うむ (*umu*) d'IPAL correspondent donc deux entrées dans notre ressource que nous donnons à voir en FIGURE 8.3. Nous noterons au passage que nous retrouvons bien les sens propre et figuré de うむ (*umu*) dans notre ressource.

D'après notre ressource, la forme 生む (*umu*) peut être utilisée au sens

²En TAL, estimer automatiquement que 生む (*umu*, donner naissance) et 産む (*umu*, donner naissance) partagent un fond sémantique commun, mais non 住む (*sumu*, habiter) et 済む (*sumu*, terminer), par exemple, n'est pas une tâche triviale. D'autant plus que, d'une manière plus générale, en linguistique la question de la distinction entre homonymes et polysèmes n'est pas tranchée.

propre comme au sens figuré. La forme 産む (*umu*), en revanche, n'est utilisée qu'au sens propre. Des locuteurs natifs du japonais nous ont par ailleurs confirmé cette différence d'usage. IPAL ne rend pas compte de cette différence et associe les deux formes à chacun des deux sens. De ce point de vue, notre ressource offre une description plus en phase avec les usages réels.

En ce qui concerne les sous-entrées, IPAL prend en compte différents critères : aspectuels, syntaxiques, sémantiques, intentionnels, etc. Notre ressource ne distingue les sous-entrées que sur la base de critères syntaxiques et sémantiques, mais intègre en revanche la notion de continuum sémantique entre les sous-entrées, et de continuum entre arguments et circonstants. La notion de sous-entrée est changeante, et le nombre de sous-entrées, pour un verbe donné, n'est pas fixe.

8.2.2 ARGUMENTS ET CIRCONSTANTS

On distingue généralement, parmi les compléments verbaux, entre les arguments, nécessaires à la réalisation sémantique du prédicat, et les circonstants, qui seraient facultatifs.

IPAL opère une distinction entre « arguments », « arguments optionnels », et « circonstants ». La documentation de la ressource [情報処理振興事業協会 1987b] ne donne pour seul critère de distinction que l'indication que seuls les compléments nécessaires à la réalisation sémantique du verbe sont considérés. La distinction repose finalement sur un jugement introspectif.

Notre ressource reprend l'idée d'un continuum entre arguments et circonstants. La mesure du degré d'argumentalité des compléments proposée s'appuie sur des critères statistiques clairs (le schéma de pondération TF-IDF) lesquels s'appuient à leur tour sur des propriétés admises des arguments et des circonstants : les arguments sont « obligatoires » et apparaissent plus fréquemment que les circonstants pour un verbe donné, les circonstants ont tendance à apparaître avec une plus grande variété de verbes que les arguments.

Dans IPAL la particule casuelle が (*ga*) marque un argument dans près de 99 % des sous-entrées, dans notre ressource les compléments en が sont sous-représentés. Néanmoins, cela ne pose pas de problème à la compréhension du sens du verbe, comme dans le cas du verbe うむ (*umu*) observé précédemment. D'autant plus que le degré d'un complément marqué par la particule が (*ga*) peut être élevé si le complément participe de façon importante à la réalisation sémantique du verbe, comme par exemple dans le cas de certains

切る / きる [0.85,0.38]		
1	まで	告示 (annonce); 開幕 (ouverture); 公示 (annonce); 開業 (ouverture); 投開票 (élection); 選挙 (élection); 五輪 (jeux olympiques); ...
	を	<NUM>週間 (<NUM> semaines); <NUM>カ月 (<NUM> mois); <NUM>分 (<NUM> minutes); <NUM>か月 (<NUM> mois); <NUM>時間 (<NUM> heures)

FIGURE 8.4 : Sous-entrées du verbe 切る (*kiru*) « rester moins de [temps] ».

verbes intransitifs.

En ce qui concerne les marqueurs de cas, IPAL ne prend en compte ni les particules complexes, ni la particule *まで* (*made*). C'est ici une limitation d'IPAL car il existe des constructions verbales pour lesquelles *まで* (*made*) indique un complément qui participe de façon importante à la réalisation sémantique du verbe comme le montre l'exemple (100).

- (100) 1 0 月 4 日=の 知事選 告示=まで 1 カ月=を
 4 octobre=GEN élection du gouverneur annonce=TERM 1 mois=ACC
 切っ-た 。
 rester-PST
 Il reste moins d'un mois avant l'annonce, le 4 octobre, des candidatures
 au poste de gouverneur.

IPAL ne peut pas rendre compte de cet emploi du verbe 切る (*kiru*). Notre ressource, en revanche, propose une sous-entrée qui correspond précisément à ce sens et que nous donnons en FIGURE 8.4.

8.2.3 LES ALTERNANCES DE DIATHÈSE

D'après [LEVIN 1993], une alternance de diathèse est une « réorganisation » des compléments autour du prédicat, accompagnée parfois d'une modification du sens de l'énoncé.

Dans IPAL les alternances de diathèse ne sont pas données explicitement et leur identification s'appuie sur l'analyse des définitions, des classes sémantiques des compléments, etc. Dans notre ressource les alternances ne peuvent être données explicitement, néanmoins nous souhaitons qu'elles correspondent à deux sous-entrées différentes, dont la distance rende compte de la différence de sens introduite par l'alternance.

実現する / じつげんする [0.98, 0.83]		
1	が	共演 (duo); 対決 (confrontation); 面会 (interview); 会談 (discussion); コラボ (collaboration); ...
2	を	軽量化 (allégement); 循環 (circulation)

FIGURE 8.5 : Entrée du verbe 実現する (*zitugensuru*). 1 : « se réaliser » ; 2 : « réaliser (tr.) ».

ALTERNANCE CAUSATIF/INCHOATIF

L’alternance causatif/inchoatif correspond au passage d’une construction transitive à une construction intransitive. Les verbes ergatifs sont ici un bon exemple car ce sont des verbes à la fois transitif et intransitif, comme 実現する (*zitugen suru*, réaliser, se réaliser). L’exemple (101) illustre ce type d’alternance. Le sujet (c’est-à-dire 彼女, elle) de la construction causative donnée en (101a), disparaît en (101b). L’objet (c’est-à-dire 夢, rêve), initialement marqué à l’aide de la particule を (*wo*) en (101a), devient sujet et prend la particule が (*ga*) en (101b). D’une manière plus formelle cette alternance peut être notée $[(NP_1\{ga\} \rightarrow \emptyset)(NP_2\{wo\} \rightarrow \{ga\})]^3$.

- (101) a. 彼女=が 息子=の 夢=を 実現し-た 。
 elle=NOM fils=GEN rêve=ACC réaliser-PST
 Elle a réalisé le rêve de son fils.
- b. 彼=の 夢=が 実現し-た 。
 il-GEN rêve=NOM réaliser-PST
 Son rêve s’est réalisé.

Nous retrouvons l’alternance causatif/inchoatif dans notre ressource comme première distinction entre les différentes entrées du verbe 実現する (*zitugen suru*, réaliser), comme l’illustre la FIGURE 8.5. Nous observons pour notre ressource que les informations syntaxiques (marqueurs de cas) sont un critère essentiel de partitionnement des sous-entrées. Cette observation est en accord avec la méthode de constitution de la ressource : deux marqueurs de cas différents produisent des représentations dans des régions disjointes de l’espace sémantique.

A noter que cette distinction claire entre causatif et inchoatif apparaît avec d’autres verbes : 決定する (*kettei suru*, décider, être décidé) [0.95, 0.73]. À condition, bien sûr, que les deux emplois soient représentés dans le corpus.

³Nous reprenons ici la notation proposée par [BALDWIN et BOND 2002]

Pour 完成する (*kansei suru*, finir, être fini), par exemple, IPAL donne deux sous-entrées : un emploi transitif et un emploi intransitif. Dans notre corpus, seul l'emploi intransitif est particulièrement présent. Les quelques exemples transitifs se retrouvent noyés parmi les autres sous-entrées.

Après vérification auprès de locuteurs natifs du japonais, il apparaît qu'en pratique l'emploi causatif de 完成する (*kansei suru*) est réalisé avec l'auxiliaire verbal せる (*seru*) qui sert à indiquer la diathèse causative. Cette information n'apparaît pas dans IPAL, qui se trouve en décalage par rapport aux usages réels.

ALTERNANCE DU LOCATIF

L'alternance *kabenuri*⁴ [FUKUI et coll. 1985], évoquée en japonais par l'expression 壁塗り交替 (*kabenuri koutai*, alternance *kabenuri*), et illustrée en (102), désigne le phénomène suivant : le locatif (c'est-à-dire 壁, mur), initialement marqué à l'aide de la particule に (*ni*), devient l'objet et prend la particule を (*wo*). L'objet (c'est-à-dire ペンキ, peinture), initialement marqué par la particule を (*wo*) devient un instrumental, et prend la particule で (*de*).

- (102) a. 壁=に ペンキ=を 塗る 。
 mur=DAT peinture=ACC peindre
 Appliquer de la peinture sur le mur.
- b. 壁=を ペンキ=で 塗る 。
 mur=ACC peinture=INS peindre
 Peindre le mur avec de la peinture.

IPAL distingue pour le verbe 塗る (*nuru*, peindre, appliquer) deux sous-entrées différentes correspondant à ces deux constructions syntaxiques. Notre ressource rend bien compte de cette alternance et associe ces deux constructions à deux sous-entrées distinctes, comme illustré en FIGURE 8.6.

Notons au passage la présence, dans notre ressource, d'une troisième sous-entrée « peindre quelque chose en [couleur] ». IPAL remarque justement, pour la construction [が (*ga*), で (*de*), を (*wo*)] (correspondant à l'entrée n° 2[0.91,0.49] de notre ressource), que si le complément marqué par で (*de*) est une couleur, alors la particule peut être remplacée par に (*ni*). Nous observons ici une alternance du marqueur de cas avec des contraintes sur les têtes lexicales.

⁴Levin parle de « *locative alternation (within the VP)* ».

塗る / ぬる [0.91, 0.49]		
1	を	漆; ペンキ; 酸; おしろい; 泥; ニス; ...
	に	顔; 靴; 肌; 紙; 患部; ...
	で	色鉛筆
2	で	ペンキ
	を	だるま
3	に	～色; 緑色; 黒色; 黄色; 赤

FIGURE 8.6 : Entrée du verbe 塗る (*nuru*, appliquer, peindre).

Ces trois usages partagent des caractéristiques syntaxiques (c'est-à-dire des particules casuelles) communes, ils occupent donc la même région de l'espace sémantique. Les classes sémantiques (les regroupements de têtes lexicales en ensemble cohérents) associées semblent néanmoins permettre de distinguer les différents sens.

Nous pouvons en conclure que la distinction entre les sous-entrées est d'abord syntaxique, puis lexico-sémantique.

ALTERNANCE DE MARQUEUR DE CAS

Pour un même complément deux particules casuelles peuvent être utilisées sans impliquer une différence de sens. L'exemple (103) rend compte de ce phénomène. Les particules を (*wo*) et から (*kara*) indiquent toutes les deux un ablatif (c'est-à-dire un point de départ).

- (103) a. 彼が電車を降りる。
Il descend du train.
b. 彼が電車から降りる。
idem

IPAL indique cette alternance directement dans les informations associées à la sous-entrée. Dans notre ressource cette alternance concerne un complément « fort », c'est-à-dire un complément dont le degré d'argumentalité est élevé. Les deux constructions occupent donc, sans surprise, deux régions différentes de l'espace sémantique. Nous obtenons deux sous-entrées très éloignées l'une de l'autre (0.98) comme ce fut le cas pour l'alternance causatif/inchoatif. Nous donnons en FIGURE 8.7 les deux sous-entrées correspondant aux deux constructions de l'exemple (103).

降りる / おりる [0.98, 0.42]		
1	を	マウンド; タクシー; タラップ; インターチェンジ; 電車; ...
	で	IC; インターチェンジ; ~駅; 失点; 駅; ...
	に	ホーム
	まで	地上
2	から	車; パトカー; タクシー; バス; 電車; ...
	に	線路; ホーム
	で	駐車場

FIGURE 8.7 : Extrait des sous-entrées du verbe 降りる (*oriru*, descendre).

塗る / ぬる [0.00, 0.00]		
8	を	泥 (boue)
	に	顔 (visage); イメージ (apparence); 看板 (enseigne); 品格 (dignité); バッジ (insigne); ...
	で	党略 (stratégie d'un parti politique)
	が	女性 (femme)

FIGURE 8.8 : Sous-entrée du verbe 塗る (*nuru*) correspondant à l'expression figée 顔に泥を塗る (*kao ni doro wo nuru*) « déshonorer quelqu'un ».

8.2.4 LES EXPRESSIONS FIGÉES

Le figement est un phénomène linguistique par lequel le sens d'une expression ne peut être déduit du sens des éléments qui la composent. Notre méthode de regroupement des classes verbales minimales s'appuyant sur un modèle de composition sémantique il semble a priori peu probable de détecter ces expressions. IPAL propose pour le verbe 塗る (*nuru*, peindre, appliquer), l'expression figée 顔に泥を塗る (*kao ni doro wo nuru*, déshonorer quelqu'un). Il apparaît effectivement que cette expression est très vite confondue avec おしろいを顔に塗る (*osiroi wo kao ni nuru*, farder). Néanmoins, si on regarde de plus près la classe verbale minimale construite autour du complément 泥を (*doro wo*, boue + ACC), et que nous présentons en FIGURE 8.8, nous pouvons identifier d'autres usages de cette expression.

Nous pouvons observer que cette expression n'est pas complètement figée et que le complément 顔に (*kao ni*, visage + DAT) accepte d'autres têtes lexicales. Ainsi nous voyons qu'on peut salir « l'image de quelqu'un ou de quelque chose » (イメージに泥を塗る), « une enseigne » (看板に泥を塗る), « une profession » (バッジに泥を塗る), etc. Si IPAL ne rend pas compte de la productivité des expressions semi-figées, nous voyons qu'on peut en rendre

compte avec notre ressource au niveau des classes verbales minimales.

8.3 ÉTUDE D'UN VERBE

Nous avons choisi d'étudier la description proposée par notre ressource pour le verbe 積む (*tumu*). Ce verbe, qui présente des propriétés intéressantes (par exemple polysémie, alternance de diathèse), a servi de point de comparaison entre les ressources lexicales présentées dans le chapitre 3. Il nous est apparu intéressant de le reprendre ici.

Notons que si la description proposée ici ne concerne qu'un seul verbe, elle permet néanmoins de rendre compte de certaines propriétés inhérentes à la ressource. Cette description peut, dans une certaine mesure, être étendue aux autres verbes ou, tout du moins, fournir à l'utilisateur les éléments pour comprendre des phénomènes observés pour d'autres verbes.

Le nombre de combinaisons de valeurs de seuil étant trop important pour nous permettre d'explorer toutes les configurations possibles pour ce verbe, nous avons défini une méthodologie d'exploration des données sur laquelle s'appuie notre étude. Nous commencerons donc par une présentation de la méthode employée avant de nous intéresser ensuite aux emplois du verbe 積む (*tumu*) décrits par notre ressource (qu'ils soient présents ou non dans IPAL), puis nous terminerons notre étude par une analyse des emplois décrits dans IPAL mais qui échappent à la description de notre ressource. Les informations issues d'IPAL que nous avons exploitées sont données dans la section consacrée à la présentation de la ressource (section 3.1). Nous redonnons, en FIGURE 8.9 les 5 sens d'IPAL pour le verbe 積む (*tumu*), mais dans le format de notre ressource afin de faciliter la comparaison.

8.3.1 MÉTHODOLOGIE D'EXPLORATION DES DONNÉES

Nous avons évoqué le fait que le nombre de sous-entrées et le niveau de description proposé (c'est-à-dire les particules casuelles et les têtes lexicales) dépendaient de deux paramètres : le seuil de partitionnement des sous-entrées et le seuil de sélection des compléments. Cependant, il n'existe pas une seule mais plusieurs combinaisons de valeurs de seuil permettant d'obtenir un nombre donné de sous-entrées. Par exemple, différentes valeurs de seuils permettent d'obtenir deux sous-entrées pour le verbe 積む (*tumu*) : [0.99,0.37], [0.94,0.40], [0.93,0.41], etc. Chacune de ces configurations aboutit à une description dif-

つむ (2) 五段 t u m		
1	が	彼 (il)
	に	机の上 (le dessus du bureau); テーブル (table); トラック (camion); 船 (bateau); 飛行機 (avion)
	を	本 (livre); 食品 (aliment); 書類 (papiers); 荷物 (bagage); 石油 (pétrole); 水 (eau)
2	が	船 (bateau); トラック (camion); タンカー (navire-citerne); 荷車 (chariot); 飛行機 (avion)
	を	荷物 (bagage); 野菜 (légume); 石油 (pétrole); 木材 (bois); 爆弾 (bombe); 水 (eau)
3	が	彼 (il); チーム (équipe)
	を	研鑽 (étude); 経験 (expérience); 教養 (culture); 練習 (entraînement); 修業 (étude)
4	が	彼 (il); 会社 (entreprise)
	を	保釈金 (caution); 保証金 (caution)
5	が	彼 (il)
	を	定期預金 (dépôt à échéance fixe); 積み立て預金 (épargne)

FIGURE 8.9 : Sous-entrées associées au verbe 積む (*tumu*) dans IPAL. **1** : « placer une chose au-dessus d’une autre, charger un véhicule »; **2** : « être chargé (pour un véhicule) »; **3** : « développer une compétence »; **4** : « verser de l’argent en garantie »; **5** : « accumuler (périodiquement) de l’argent ».

férente du verbe. L’utilisateur/lexicographe est placé au cœur du processus d’évolution du lexique, le choix de déplacer l’un des deux seuils dépend de ce qu’il souhaite observer et de la sous-entrée observée. La méthode proposée consiste à abaisser alternativement les deux seuils suivant le jugement de l’utilisateur/lexicographe.

La configuration initiale de notre exploration lexicographique du verbe 積む (*tumu*) est la suivante :

- les contraintes de partitionnement des sous-entrées sont maximales (c’est-à-dire la valeur du seuil vaut 1); nous ne gardons donc qu’une seule sous-entrée;
- les contraintes de sélection des compléments sont maximales (c’est-à-dire la valeur du seuil vaut 1); nous ne gardons donc qu’un seul complément, celui dont le degré d’argumentalité est le plus élevé.

La situation de départ est donc la suivante : une seule entrée, décrite par une seule particule casuelle, à laquelle n’est associée qu’une seule tête lexicale. D’après notre méthode d’acquisition, cette description minimale correspond néanmoins à un sens précis du verbe étudié, puisque la description comporte

le complément dont le degré d'argumentalité est le plus élevé.

A ce stade, il est inutile d'abaisser le seuil de partitionnement des sous-entrées puisque quelle que soit sa valeur, il n'y aura toujours qu'un seul complément à afficher. Nous abaissons progressivement le seuil de sélection des compléments jusqu'à faire apparaître d'autres têtes lexicales (ou d'autres sous-entrées). Si nous remarquons une incohérence dans la sous-entrée observée, nous abaissons le seuil de partitionnement des sous-entrées afin de scinder cette sous-entrée en plusieurs sous-entrées. Nous sélectionnons alors la sous-entrée que nous souhaitons étudier et répétons l'opération autant de fois que nécessaire.

8.3.2 PHÉNOMÈNES OBSERVÉS

La configuration de départ – c'est-à-dire [1.00,1.00] – donne l'entrée présentée en FIGURE 8.10 et dont le sens correspond à un emploi figuré de 積む (*tumu*), « étudier de façon intensive, poursuivre assidûment ses recherches ».

積む / つむ [1.00, 1.00]		
1	を	研鑽 (étude)

FIGURE 8.10 : Entrée du verbe 積む (*tumu*) correspondant à notre configuration de départ.

Nous suivons notre méthode d'exploration de la ressource et relâchons les contraintes de sélection des compléments par abaissement de la valeur de seuil idoine. Nous abaissons le seuil jusqu'à 0.70 et obtenons l'entrée présentée en FIGURE 8.11.

積む / つむ [1.00, 0.70]		
1	を	研鑽 (étude); 修業 (étude); 経験 (expérience); 研さん (étude); 土のう (sac de terre); 鍛錬 (entraînement); 修行 (entraînement); トレーニング (entraînement); キャリア (carrière); 練習 (entraînement)
	に	荷台 (chariot)

FIGURE 8.11 : Entrées du verbe 積む (*tumu*) après abaissement du seuil de sélection des compléments.

Parmi les têtes lexicales proposées, nous identifions deux éléments – 土のう (*donou*, sac de terre) et 荷台 (*nidai*, chariot) – qui dénotent des concepts concrets et qui contrastent avec les autres têtes lexicales – 経験 (*keiken*, expé-

rience), 練習 (*rensyuu*, entraînement), etc. – qui dénotent des concepts abstraits. Nous avons ici un indice fort de la possible confusion de deux sens différents du verbe 積む (*tumu*), aussi nous proposons d’abaisser le seuil de partitionnement des entrées lexicales. Il apparaît que nous obtenons très rapidement (à 0.93) deux sous-entrées distinctes, données en FIGURE 8.12, correspondant à deux sens très différents de 積む (*tumu*); un sens propre, ici « charger le chariot de sacs de terre » (sous-entrée n° 1[0.90,0.70]), et un sens figuré « acquérir de l’expérience, des connaissances » (sous-entrée n° 2[0.90,0.70]). Cette scission de l’entrée de départ à une valeur de seuil élevée (0.90) indique que les deux sous-entrées nouvellement créées sont très distantes l’une de l’autre dans l’espace sémantique.

積む / つむ [0.90, 0.70]		
1	を	土のう (sac de terre)
	に	荷台 (chariot)
2	を	研鑽 (étude); 修業 (étude); 経験 (expérience); 研さん (étude); 鍛錬 (entraînement); 修行 (entraînement); トレーニング (entraînement); キャリア (carrière); 練習 (entraînement)

FIGURE 8.12 : Entrée du verbe 積む (*tumu*) après abaissement du seuil de partitionnement des sous-entrées.

Ce phénomène a été rencontré avec bien d’autres verbes et rend compte d’une propriété de la ressource. Les têtes lexicales représentant des objets concrets et abstraits ont généralement des représentations sémantiques très différentes. Par conséquent, même si deux sous-entrées partagent certaines propriétés syntaxiques (même particule casuelle, condition *sine qua non* d’une distance inférieure à 1), elles peuvent occuper des dimensions très différentes de l’espace sémantique. Notons que nous retrouvons ici les *bunkei* proposés par IPAL pour la description de ces deux sens – à l’exception notable de la particule が (*ga*).

Par abaissement du seuil de sélection des compléments, les deux sous-entrées existantes se retrouvent enrichies de nouvelles têtes lexicales, une troisième sous-entrée 3[0.90,0.42], présentée en FIGURE 8.13, apparaît.

Cette entrée semble, au premier abord, correspondre au sens n° 1 identifié en FIGURE 8.12. Nous notons cependant la présence de différentes classes sémantiques, restreintes, et cohérentes. Ces classes sémantiques observées sont :

- {爆発物 (explosif), 爆弾 (bombe), 爆薬 (explosif), ...};
- {エンジン (moteur), バッテリー (batterie), 電池 (pile), ...};

積む / つむ [0.90, 0.42]		
3	を	爆発物 (explosif); 爆弾 (bombe); コンテナ (conteneur); 物資 (bien); 爆薬 (explosif); エンジン (moteur); ...
	に	車 (voiture); ワゴン (fourgonnette); コンテナ (conteneur); トレーラー (remorque)

FIGURE 8.13 : Troisième sous-entrée du verbe 積む (*tumu*), créée par abaissement du seuil de sélection des compléments.

- {原油 (pétrole), 機材 (matériel), 燃料 (combustible), ...}.

Cette observation nous incite à abaisser le seuil de partitionnement des sous-entrées. En abaissant ce seuil, nous faisons apparaître trois sous-entrées que nous présentons en FIGURE 8.14. Nous remarquons que chacune des classes sémantiques observées appartient à une sous-entrée propre. Nous retrouvons en FIGURE 8.14a le sens n° 1 d'IPAL, mais nous observons également deux nouveaux sens qui nous semblent pertinents et qui eux ne sont pas décrits dans IPAL.

積む/つむ [0.84, 0.42]		
10	を	物資 (bien); 荷物 (bagage); <NUM>トン (<NUM> tonnes); 原油 (pétrole); 機材 (matériel); 燃料 (combustible); 石炭 (charbon); ガソリン (essence)
	に	車 (voiture); ワゴン (fourgonnette)

(a) Sous-entrée « charger un véhicule » du verbe 積む (*tumu*).

積む/つむ [0.75, 0.28]		
34	を	爆発物 (explosif); 爆弾 (bombe); 爆薬 (explosif); 実弾 (munition); サリン (sarin)
	に	車 (voiture); オートバイ (motocyclette)

(b) Sous-entrée « armer, piéger un véhicule » du verbe 積む (*tumu*).

積む/つむ [0.75, 0.28]		
39	を	エンジン (moteur); バッテリー (batterie); 電池 (pile); 発電機 (générateur électrique); モーター (moteur); ディーゼルエンジン (moteur Diesel)
	に	カー (voiture); 自転車 (bicyclette); 前面 (l'avant)

(c) Sous-entrée « équiper, installer » du verbe 積む (*tumu*).

FIGURE 8.14 : Décomposition de la sous-entrée 3[0.90,0.42] du verbe 積む (*tumu*).

Le sens de la sous-entrée donnée en FIGURE 8.14b correspond à « armer,

piéger un véhicule » comme l'illustre l'exemple (104).

- (104) 爆弾=を 積ん-だ 車=が カタール=から=の
 bombe=ACC être piégé-PST voiture=NOM Qatar=ABL=GEN
 代表団=の 車列=に 突っ込ん-だ 。
 délégation=GEN cortège=DAT percuter-PST
 Une voiture piégée a percuté le cortège de la délégation du Qatar.

Le sens de la sous-entrée donnée en FIGURE 8.14c correspond à « équiper, installer » comme l'illustre l'exemple (105).

- (105) 8個=の バッテリー=を 積み 、 8時間-充電=で
 8=GEN batteries=ACC être équipé 8 heures-charge=INS
 40～50-キロ=の 走行=が 可能 。
 40/50-kilomètres=GEN parcours=NOM être possible
 (La voiture), équipée de 8 batteries, peut parcourir entre 40 et 50
 kilomètres après 8 heures de charge.

Il apparaît qu'après une distinction entre des classes sémantiques très générales (c'est-à-dire abstrait et concret), nous pouvons faire apparaître des classes sémantiques de granularité plus fine. Dans le cas du verbe 積む (*tumu*), ces classes sémantiques permettent d'observer des sens distincts (dont deux qui ne sont pas référencés dans IPAL). Notre ressource peut fournir « à la demande » une description plus fine des sens des verbes.

8.3.3 PHÉNOMÈNES NON-OBSERVÉS

Nous voyons donc comment notre ressource peut aider le lexicographe à découvrir de nouveaux sens ou de nouveaux usages. Comme nous l'avons aussi vu précédemment, il existe néanmoins des phénomènes linguistiques que notre ressource ne permet pas d'observer. La raison étant que ces phénomènes n'apparaissent pas dans nos données, ou que notre méthode ne permet pas de les identifier. Nous nous intéressons justement à ces phénomènes non observables dans le cadre de l'étude du verbe 積む (*tumu*).

L'ALTERNANCE OBLIQUE/SUJET

IPAL rend (implicitement) compte de la possibilité d'une alternance de diathèse de type *oblique/subject alternation* [LEVIN 1993] qui correspond à

un passage de la sous-entrée n° 1 à la sous-entrée n° 2 (voir FIGURE 8.9). L'exemple (106) illustre ce phénomène.

- (106) a. 彼=が トラック=に 野菜=を 積む 。
 il=NOM camion=DAT légume=ACC charger
 Il charge des légumes dans le camion.
- b. トラック=が 野菜=を 積ん-でいる 。
 camion=NOM légume=ACC être chargé-DUR
 Le camion est chargé de légumes.

Il n'est pas aisé d'identifier cette alternance pour deux raisons. Premièrement, nous l'avons vu au moment de l'acquisition des structures prédicatives verbales, les compléments marqués par が (*ga*) sont sous-représentés du fait qu'ils sont souvent « thématiques » – c'est à dire que la particule が (*ga*) est remplacée par une particule thématique comme は (*wa*) ou も (*mo*) –, qu'ils apparaissent *après* le verbe, ou qu'ils sont tout simplement omis. Dans tous les cas, ici, ces compléments ne sont pas extraits.

Deuxièmement, l'objet, commun aux deux constructions comme l'illustre l'exemple (106) tend à avoir un degré d'argumentalité élevé qui va conduire à confondre les deux types de constructions dès la phase de classification partielle ou, si ce n'est pas le cas, tôt dans le processus de regroupement par classification ascendante hiérarchique. Ainsi, les constructions analogues à celles des exemples (106a) et (106b) se confondent.

Par conséquent, seules les constructions où seul le complément marqué par が (*ga*) est donné explicitement peuvent permettre d'identifier l'alternance. Nous donnons un exemple de ce type de construction en (107).

- (107) ドイツ=の 税関当局=は [...] アイスランド発日本行き=の
 Allemagne=GEN douanes=TOP [...] d'Islande vers le Japon=GEN
 貨物船=が 積ん-でい-た 鯨肉=を
 cargo=NOM être chargé=RES=PST viande de baleine=ACC
 アイスランド=に 返送さ-せ-た 。
 Islande=LOC renvoyer-CAUS-PST .
 Les douanes allemandes [...] ont renvoyé vers l'Islande une cargaison
 de viande de baleine à destination du Japon.

Ce type de construction peut être identifié dans notre ressource en plaçant le seuil de partitionnement des sous-entrées à 1 (c'est-à-dire une seule sous-entrée) après avoir relâché au maximum les contraintes de sélection des

compléments (c'est-à-dire le seuil vaut 0). Toutes les têtes lexicales sont donc regroupées dans une seule et même sous-entrée. En baissant le seuil de partitionnement des sous-entrées on observe très rapidement (à 0.99) l'apparition d'une deuxième sous-entrée que nous donnons en FIGURE 8.15⁵.

積む / つむ [0.99, 0.00]		
1	が	トラック (camion); 船 (bateau); <NUM>台 (<NUM> véhicule(s))
	で	弾み (rebondissement)

FIGURE 8.15 : Extrait des sous-entrées du verbe 積む (*tumu*). Ici les contraintes de sélection des compléments sont minimales.

Ce schéma prédicatif est un « indice » donné au lexicographe de l'existence d'une alternance de type *oblique/subject alternation*. Mais pour les raisons avancées plus haut, ce schéma est incomplet et ne peut pas à lui seul confirmer l'alternance de diathèse présentée en (106). Par conséquent, nous considérons que cette alternance est un phénomène qui n'est que partiellement observable à l'aide de notre méthode.

Pour traiter ce type de situation il nous faudrait procéder, lors de la phase d'acquisition des structures prédicatives verbales, à l'analyse du cas grammatical.

SENS ABSENTS DE LA RESSOURCE

Nous avons remarqué que deux autres sens de 積む (*tumu*), décrits dans IPAL, n'apparaissaient pas clairement dans notre ressource : les sens des sous-entrées n^{os} 4 et 5 (voir FIGURE 8.9) correspondant respectivement à « payer, verser de l'argent en garantie » et à « épargner, économiser de l'argent ». Nous redonnons les exemples d'IPAL associés à ces deux sens en (108) et (109).

- (108) 彼=は 保釈金=を 積ん-だ。
 il=TOP caution=ACC payer
 Il a payé une caution.

- (109) 彼は 積み立て預金を 毎月 一万円ずつ 積ん-でいる。
 il=TOP épargne=ACC tous les mois 10 000 yens accumuler-DUR
 Tous les mois il épargne 10 000 yens.

⁵Notons que le complément 弾みで (*hazumi de*, rebondissement=INS) introduit par la particule で (*de*) correspond à une erreur d'analyse et qu'il ne devrait pas apparaître dans cette sous-entrée

Si quelques occurrences de ces deux sens apparaissent bien dans les données du verbe 積む (*tumu*), leur présence reste bien trop marginale pour permettre l'émergence d'entrées lexicales⁶. Il est donc normal que ces deux sens n'apparaissent pas dans notre lexique.

En cherchant dans nos données les collocations des têtes lexicales proposées par IPAL on s'aperçoit très vite que ces sens sont bien présents dans notre corpus, mais cependant exprimés avec d'autres verbes.

Le sens « payer, verser de l'argent en garantie » sera principalement exprimé à l'aide du verbe 支払う (*siharau*) ou 納付する (*nouhu suru*) comme illustré en FIGURE 8.16

納付する / のうふする [1.00, 0.65]		
1	に	国庫 (les caisses de l'État); 税務署 (bureau de perception)
	を	反則金 (amende); 罰金 (amende); 課徴金 (surtaxe); 保証金 (caution); 全額 (somme totale); 保険料 (prime d'assurance); <NUM>円 (<NUM> yens)
	へ	税務署 (bureau de perception)
	として	保証金 (caution)

FIGURE 8.16 : Entrée du verbe 納付する (*nouhu suru*, payer).

De la même façon nous pouvons observer que le sens « épargner, économiser de l'argent » sera principalement exprimé à l'aide du verbe 積み立てる (*tumitateru*) comme illustré en FIGURE 8.17.

積み立てる / つみたてる [1.00, 0.60]		
1	に	基金 (fonds)
	を	基金 (fonds); 冠婚葬祭費 (frais de cérémonie); 保険料 (prime d'assurance); 寄付金 (donation); 一定額 (somme fixe); <NUM>円 (<NUM> yens)
	として	基金 (fonds)

FIGURE 8.17 : Entrée du verbe 積み立てる (*tumitateru*, économiser, épargner).

Ni le verbe 納付する (*nouhu suru*), ni le verbe 積み立てる (*tumitateru*) ne sont décrits dans IPAL. Si 支払う (*siharau*) est bien présent, on déplore qu'un seul sens, très général, soit proposé.

IPAL ne permet pas de décrire ces deux sens tels qu'ils apparaissent dans nos données.

⁶ Seule le complément 引当金を (*hikiatekin wo*, réserve de fonds + ACC) présente un degré d'argumentalité élevé et pourrait permettre l'émergence du sens « épargner, économiser de l'argent ». Cependant, ce sens étant très minoritaire, il peine à émerger.

UNE EXPRESSION FIGÉE

Enfin, nous avons vu qu'IPAL proposait une expression figée pour le verbe 積む (*tumu*) à savoir 巨万の富を積む (*kyoman no tomi wo tumu*, faire fortune). IPAL ne créant pas d'entrées séparées pour les expressions idiomatiques, celle-ci est rattachée à la sous-entrée la plus proche de sens, c'est-à-dire la sous-entrée n° 5 « épargner, économiser de l'argent ». Cependant, ici aussi, cette expression n'apparaît pas dans nos données. Une recherche parmi les collocations de la tête lexicale 富 (*tomi*, richesse) nous a permis de voir que si cette expression était bel et bien absente de notre ressource, une autre, tout à fait semblable, était relativement fréquente : 巨万の富を築く (*kyoman no tomi wo kizuku*, faire fortune). Nous donnons en FIGURE 8.18 un extrait de notre ressource qui donne à voir cette expression.

築く / きずく [0.82, 0.38]		
6	で	一代 (une génération); 密輸 (contrebande)
	を	富 (richesse)

FIGURE 8.18 : Sous-entrée du verbe 築く (*kizuku*) correspondant à l'expression figée 巨万の富を築く (*kyoman no tomi wo kizuku*) « faire fortune ».

Nous avons pu vérifier auprès de locuteurs natifs du japonais que ces expressions étaient bien équivalentes. IPAL, cependant, ne propose aucune description de cette expression.

8.4 BILAN DU CHAPITRE

Dans ce chapitre nous avons cherché à évaluer qualitativement la ressource produite par notre système. Un utilisateur humain ne pouvant exploiter cette ressource telle quelle, nous avons développé une interface graphique permettant son exploration. Nous avons présenté cette interface graphique et mis en avant le fait qu'elle constituait un cadre d'étude possible du continuum entre homonymes et monosèmes, et du continuum entre arguments et circonstants, tels que modélisés par notre ressource.

L'évaluation a porté sur différents phénomènes linguistiques et sur un verbe particulier. Nous avons montré qu'en positionnant des seuils en différents endroits des continuums, différents phénomènes linguistiques pouvaient être observés. Plus particulièrement, nous avons montré que notre ressource

permettait de « décomposer » le sens d'une sous-entrée en sous-entrées plus spécifiques.

Nous avons pu noter que la partition du sens dépendait d'abord de critères syntaxiques (les marqueurs de cas), puis de critères lexico-sémantiques (les têtes lexicales). Une progression vers un partitionnement maximal des sous-entrées permettant d'observer des classes sémantiques de plus en plus fines. Cette possibilité donnée par notre ressource nous a permis d'identifier de nouveaux sens et des emplois non décrits dans une ressource de référence tout en mettant le doigt sur le décalage qu'il pouvait y avoir entre une ressource de référence et des données réelles.

Cette évaluation a aussi permis d'estimer les limites de notre ressource. Certains phénomènes linguistiques n'ont pu être observés car ils n'apparaissent pas dans les données utilisées pour la constitution du lexique. Ceci n'est pas une limite de notre ressource à proprement parler, mais plutôt une preuve de l'inadéquation d'IPAL avec nos données. Cependant, certains phénomènes linguistiques n'ont pu être observés car ils échappent à notre méthode. Les causes ont pu être identifiées ; le lexicographe, ou l'apprenant, qui souhaite utiliser notre ressource devra donc préalablement prendre connaissance de ces limitations afin de pouvoir traiter ces phénomènes en particulier.

Enfin, nous avons vu qu'une ressource de référence comme IPAL n'était pas adaptée à la description des données de notre corpus. Nous avons pu observer que deux des sens proposés pour le verbe étudié étaient, pour ainsi dire, absents de nos données, mais qu'ils étaient néanmoins exprimés autrement à l'aide d'autres verbes.

CONCLUSION

A l'issue de ce travail nous proposons de revenir sur les enjeux initiaux afin de voir dans quelle mesure nous avons pu répondre aux problématiques énoncées en introduction. Nous proposons ensuite d'étudier les perspectives de recherche et d'application de la ressource produite à des problématiques en TAL.

9.1 RAPPEL DES ENJEUX

Nous avons souligné en introduction de cette thèse l'importance des ressources lexicales en TAL tout en notant que les ressources dédiées à la description du prédicat verbal ne rendaient pas compte du caractère continu de deux aspects fondamentaux : la notion d'entrée lexicale et la distinction entre arguments et circonstants.

La notion d'entrée lexicale est problématique car il n'existe pas un seul et unique partitionnement du sens pour un verbe donné. Nous avons montré, exemple à l'appui, que selon différents critères, différentes descriptions étaient possibles. Afin de rendre compte de cette « zone grise », [TUGGY 1993] suggère l'existence d'un continuum entre homonymes et monosèmes.

La distinction entre arguments et circonstants s'attache à distinguer, parmi les compléments verbaux, les éléments nécessaires à la réalisation sémantique du prédicat (c'est-à-dire les arguments) et ceux qui seraient plus ou moins optionnels. Ici encore la question ne peut être tranchée de manière systématique. Certains compléments, quel que soit le cadre théorique adopté, se trouvent inmanquablement à la limite de ces deux classes. Rajoutons, s'il en est besoin,

que la notion d'entrée lexicale étant problématique, la distinction entre arguments et circonstants – intrinsèquement liée à la notion d'entrée lexicale – est nécessairement problématique. Afin de rendre compte de cette « zone grise », ici encore, différentes études [MANNING 2003 ; FABRE et BOURIGAULT 2008] se sont penchées sur une représentation du continuum entre arguments et circonstants.

9.2 CONTRIBUTION

Nous nous sommes intéressé à la constitution d'un lexique de schémas prédicatifs verbaux en japonais en gardant à l'esprit l'importance de ces deux problématiques.

Nous avons proposé une modélisation du continuum entre arguments et circonstants. La méthode proposée s'appuie sur des travaux en recherche d'information, c'est-à-dire le schéma de pondération TF-IDF [SPÄRCK JONES 1972], que nous avons appliqués à notre problématique. Nous avons montré que cette approche était pertinente, d'un point de vue épistémologique, et utile, d'un point de vue pratique, dans la mesure où nous avons pu vérifier sur un échantillon des données que le degré d'argumentalité calculé était élevé pour les compléments participant le plus à la réalisation sémantique des verbes, et, à l'inverse, faible pour les compléments participant le moins à la réalisation sémantique des verbes.

Cette représentation continue du degré d'argumentalité des compléments verbaux a été intégrée à différents niveaux du processus de création des entrées lexicales. D'abord lors du regroupement des structures prédicatives verbales en classes verbales minimales. Ensuite lors de la vectorisation par composition sémantique de ces mêmes classes verbales minimales.

Une classe verbale minimale représentant un sens très spécifique d'un verbe, nous avons souhaité proposer différents niveaux de représentation et permettre de fusionner ces classes verbales minimales en classes verbales plus larges. L'objectif poursuivi ici était de rendre compte du continuum évoqué par [TUGGY 1993] entre homonymes et monosèmes et de rendre possible différents partitionnements des sous-entrées. La structure adoptée est celle d'un dendrogramme qui permet justement de représenter des regroupements à différents niveaux. La méthode proposée repose sur un modèle vectoriel [SALTON et coll. 1975] pour la représentation des classes verbales minimales et le calcul de similarité entre classes verbales minimales. La vectorisation des classes

verbales minimales repose sur une approche distributionnelle du sens [FIRTH 1957; HARRIS 1954] et reprend le principe de compositionnalité sémantique présenté chez [PARTEE 1995] et [MITCHELL 2011].

Nous avons proposé une chaîne de traitement complète : de l’acquisition des données textuelles jusqu’à l’interface graphique permettant d’étudier les entrées de notre lexique. L’intérêt de l’implémentation proposée est qu’elle ne s’appuie sur aucune ressource extérieure excepté un analyseur syntaxique – CaboCha, librement accessible – utilisé pour l’acquisition des structures prédicatives verbales. Nous avons tâché de montrer pour les différentes étapes de traitement les différentes difficultés rencontrées.

Nous avons proposé une évaluation qualitative, différente de ce que nous avons pu observer par ailleurs, et qui met l’accent sur l’étude de phénomènes linguistiques avérés. Cette évaluation a permis de mettre en évidence l’inadéquation d’une ressource de référence, comme IPAL, à la description de nouvelles données. Nous avons montré ici l’importance d’une lexicologie qui « doit venir des textes pour mieux y retourner » [BOURIGAULT et SLODZIAN 1999].

La ressource produite ainsi que l’interface graphique permettant son exploration seront mises à disposition de la communauté.

9.3 PERSPECTIVES

Nous avons montré dans quelle mesure la ressource produite pouvait être utile à un lexicographe. D’autres applications nous semblent cependant possible, nous pensons tout particulièrement à l’analyse syntaxique en dépendances. On peut ici espérer qu’une ressource dynamique, et donc adaptable, serait plus efficace qu’une ressource statique. Nous proposons une méthode d’application de notre ressource à cette problématique, pour définir pour un ensemble de *bunsetsu* un ensemble de dépendances syntaxiques.

Considérons la phrase de l’exemple (110) dont nous donnons en FIGURE 9.1 l’analyse syntaxique en dépendances. Il apparaît que CaboCha¹ rattache malheureusement 18歳で (*18-sai de*, à 18 ans) au verbe 積む (*tumu*, être chargé) – comme illustré en FIGURE 9.1a –, alors qu’il est attendu un rattachement au verbe 乗り組む (*norikumu*, embarquer) – comme illustré en FIGURE 9.1b .

¹La même erreur a été observée avec KNP.

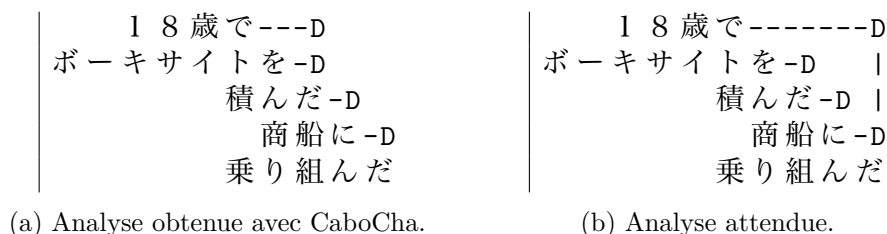


FIGURE 9.1 : Analyse syntaxique en dépendances de la phrase de l'exemple (110).

- (110) 1 8 歳=で ボーキサイトを=を 積ん-だ 商船=に
 18.ans=*de* bauxite=*wo* charger-PST navire.marchand=*ni*
 乗り組ん-だ
 embarquer-PST
 A 18 ans, (il) intègre l'équipage d'un navire marchand transportant de la bauxite.

Un complément de la forme <NUM>歳で (<NUM>-*sai de*, à <NUM> an) peut, en principe, être sélectionné par le verbe 積む (*tumu*) – comme l'illustre l'exemple (111) –, cependant ce type de cooccurrence n'est pas possible avec l'acception « être chargé » de 積む (*tumu*).

- (111) 1 6 歳=で 芝居=の 地方=の 弟子=として
 16.ans=*de* théâtre=GEN musicien=GEN apprenti=en.tant.que
 修業=を 積む 。
 étude=ACC accumuler
 A 16 ans, il rejoint un musicien de théâtre dont il devient le disciple.

Nous proposons de retenir une analyse syntaxique en dépendances pour un verbe donné si la structure prédicative verbale correspondant à cette analyse appartient à une sous-entrée et si la valeur de seuil de partitionnement pour cette sous-entrée est minimale. Une analyse est préférée à une autre si les valeurs de seuil nécessaires à la création des classes verbales correspondant à cette analyse sont les plus basses. Enfin, le degré d'argumentalité des compléments peut être utilisé afin de pondérer les valeurs obtenues.

Dans le cadre de notre exemple, l'analyse proposée par CaboCha (FIGURE 9.1a) revient à générer les deux classes verbales données en (112), l'analyse attendue (FIGURE 9.1b) revient à générer les deux classes verbales

données en (113)².

- (112) a. 積む {商船}:が {ボーキサイト}:を
 être.chargé {navire.marchand}:*ga* {bauxite}:*wo*
 {<NUM>歳}:で
 {<NUM>.an}:*de*
- b. 乗る組む {商船}:に
 embarquer {navire.marchand}:*ni*
- (113) a. 積む {商船}:が {ボーキサイト}:を
 être.chargé {navire.marchand}:*ga* {bauxite}:*wo*
- b. 乗る組む {商船}:に {<NUM>歳}:で
 embarquer {navire.marchand}:*ni* {<NUM>.an}:*de*

On s'attend à pouvoir générer les classes verbales données en (113) avec des valeurs de seuil inférieures à celles nécessaires pour générer les classes verbales données en (112). Dans la mesure où l'analyse en (113) ne mélange pas des sens différents alors que celle donnée en (112) oui. Du point de vue de notre ressource, une bonne analyse syntaxique en dépendances est donc une analyse qui va éviter autant que possible le regroupement des différents sens d'un même verbe.

Afin de pouvoir utiliser notre ressource pour une tâche d'analyse syntaxique, nous devons cependant améliorer différents aspects. Nous avons identifié deux aspects qui nous apparaissent prioritaires :

1. Il nous faudrait tout d'abord décrire aussi les prédicats non-verbaux (c'est-à-dire noms et adjectifs), les dépendances syntaxiques n'étant pas l'affaire des seuls verbes. Cette amélioration de la ressource aurait comme autre effet bénéfique d'enrichir l'espace sémantique.
2. Prendre en compte d'autres types de construction, notamment les structures à double sujet, les propositions adverbiales averbales, etc.

Avant de nous intéresser à intégrer notre ressource à un système d'analyse syntaxique, nous envisageons, dans un premier temps, de mettre en place un système de veille lexicale. Nous disposons d'ores et déjà d'une chaîne de traitement entièrement automatisée.

²Nous nous intéressons ici à la particule で (*de*), exclusivement. En conditions réelles il nous faudrait considérer toutes les analyses possibles.

BIBLIOGRAPHIE

- ABEND, Omri, Ari RAPPOPORT. (2010). Fully Unsupervised Core-Adjunct Argument Classification. *Proceedings of the 48th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, p. 226–236.
- 浅原正幸, 松本裕治 [Masayuki ASAHARA, Yuji MATSUMOTO]. (2003). ipadic version 2.7.0 ユーザーマニュアル [IPADIC version 2.7.0 Users Manual]. 奈良先端科学技術大学院大学.
- BALDWIN, Timothy, Francis BOND. (2002). Alternation-based Lexicon Reconstruction. *Proceedings of the 9th International Conference on Theoretical and Methodological Issues in Machine Translation (TMI 2002)*, p. 1–11.
- BOURIGAULT, Didier, Monique SLODZIAN. (1999). Pour une terminologie textuelle. *Terminologies nouvelles*, 19: 29–32.
- BRENT, Michael R. (1991). Automatic Acquisition of Subcategorization Frames from Untagged Text. *Proceedings of the 29th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, p. 209–214.
- BRENT, Michael R. (1993). From Grammar to Lexicon: Unsupervised Learning of Lexical Syntax. *Computational Linguistics*, 19(2): 243–262.
- CARROLL, John, Guido MINNEN, Ted BRISCOE. (1998). Can Subcategorisation Probabilities Help a Statistical Parser? *Proceedings of the Sixth Workshop on Very Large Corpora*, p. 118–126.
- CHURCH, Kenneth W. (1988). A Stochastic Parts Program and Noun Phrase Parser for Unrestricted Text. *Second Conference on Applied Natural Language Processing*, p. 136–143.
- ERK, Katrin, Diana MCCARTHY. (2009). Graded Word Sense Assignment. *Proceedings of the 2009 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, p. 440–449.
- FABRE, Cécile, Cécile FRÉROT. (2002). Groupes prépositionnels arguments ou circonstanciés : vers un repérage automatique en corpus. *Actes de la*

9^{ème} conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles (TALN 2002), p. 215–224.

- FABRE, Cécile, Didier BOURIGAULT. (2008). Exploiter des corpus annotés syntaxiquement pour observer le continuum entre arguments et circonstants. *Journal of French Language Studies*, 18(1): 87–102.
- FEIGENBAUM, Edward, Peter E. FRIEDLAND, Howard SHROBE. (1993). National AI Research Projects. Robert S. ENGELMORE (éd.), *Knowledge-Based Systems in Japan*, p. 93–121. Baltimore, MD: Loyola College.
- FILLMORE, Charles J. (1968). The Case for Case. Emmon BACH, Robert T. HARMS (éd.), *Universals in Linguistic Theory*, p. 1–88. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- FILLMORE, Charles J. (1988). The Mechanisms of “Construction Grammar”. *Proceedings of the Fourteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, p. 35–55.
- FIRTH, John R. (1957). A Synopsis of Linguistic Theory 1930–1955. *Studies in Linguistic Analysis*, p. 1–32. Oxford: Basil Blackwell.
- FLANNERY, Daniel, Yusuke MIYAO, Graham NEUBIG, Shinsuke MORI. (2012). A Pointwise Approach to Training Dependency Parsers from Partially Annotated Corpora. *Journal of Natural Language Processing*, 19(3): 167–191.
- FUKUI, Naoki, Shigeru MIYAGAWA, Carol TENNY. (1985). Verb Classes in English: a Case Study in the Interaction of Syntax, Morphology and Semantics. *Lexicon Project Working Papers*, 7: 87–101.
- GOLDBERG, Adele E. (1995). *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- 後藤功雄, 熊野正, 江原輝将 [Isao GOTO, Tadashi KUMANO, Terumasa EHARA]. (2000). かぎ括弧で囲まれた表現の種類の自動判別. 言語処理学会第6回年次大会発表論文集, p. 35–38.
- GRIMSHAW, Jane, Sten VIKNER. (1993). Obligatory Adjuncts and the Structure of Events. Eric REULAND, Werner ABRAHAM (éd.), *Knowledge and Language, Volume II, Lexical and Conceptual Structure*, p. 143–155. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- GRINDER, John, Paul M. POSTAL. (1971). Missing Antecedents. *Linguistic Inquiry*, 2(3): 269–312.
- GROSS, Maurice. (1975). *Méthodes en syntaxe*. Paris: Hermann.
- GROSS, Gaston. (1996). *Les expressions figées en français : noms composés et autres locutions*. Paris: Ophrys.

- HARADA, Yasunari. (1991). On the Distinction between Complement and Adjunct in Japanese. *The Sixth Japanese-Korean Joint Conference on Formal Linguistics: Proceedings of the Sixth Japanese-Korean Joint Workshop*, p. 35–48.
- HARRIS, Zellig S. (1954). Distributional Structure. *Word*, 10: 146–162.
- HARUNO, Masahiko. (1995). A Case Frame Learning Method for Japanese Polysemous Verbs. *Proceedings of the AAAI Spring Symposium Series: Representation and Acquisition of Lexical Knowledge: Polysemy, Ambiguity, and Generativity*, p. 45–50.
- 春野雅彦 [Masahiko HARUNO]. (1995). 最小汎化とオッカムの原理を用いた動詞格フレーム学習 [Verbal Case Frame Acquisition by Least Generalization]. 情報処理学会研究報告, NL-108(5): 29–36.
- HASEGAWA, Yoko. (1988). Question Pull: A Diagnostic Test for the Complement/Adjunct Distinction in Japanese. *Proceedings of the Fourteenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*, p. 66–77.
- 橋本力, 黒橋禎夫, 河原大輔, 新里圭司 [Chikara HASHIMOTO, Sadao KUROHASHI, Daisuke KAWAHARA, Keiji SHINZATO]. (2009). KNB コーパス : アノテーション仕様書. 京都大学.
- HASHIMOTO, Minako, Wakako KUWAHATA, Ken-ichi MURATA, Fumihiro AOYAMA, Toshiyuki TONOIKE. (1994). Some Remarks on Ways to Compile Japanese Lexicons for Computers. *Proceedings of the International Workshop on Sharable Natural Language Resources*, p. 115–122.
- 東優, 峯恒憲, 雨宮真人 [Masaru HIGASHI, Tsunenori MINE, Makoto AMAMIYA]. (1996). 既存の概念辞書を用いた動詞語義による文の分類 [Sense Discrimination of Verbs Using EDR Dictionary]. 電子情報通信学会技術研究報告, NLC-96(294): 39–44.
- IIDA, Ryu, Mamoru KOMACHI, Kentaro INUI, Yuji MATSUMOTO. (2007). Annotating a Japanese Text Corpus with Predicate-Argument and Coreference Relations. *Proceedings of the Linguistic Annotation Workshop*, p. 132–139.
- 飯田龍, 小町守, 井之上直也, 乾健太郎, 松本裕治 [Ryu IIDA, Mamoru KOMACHI, Naoya INOUE, Kentaro INUI, Yuji MATSUMOTO]. (2010). 述語項構造と照応関係のアノテーション : NAIST テキストコーパス構築の経験から [Annotating Predicate-Argument Relations and Anaphoric Relations: Findings from the Building of the NAIST Text Corpus]. 自然言語処理, 17(2): 25–50.
- 池原悟, 宮崎正弘, 白井諭, 林良彦 [Satoru IKEHARA, Masahiro MIYAZAKI, Satoshi SHIRAI, Yoshihiko HAYASHI]. (1987). 言語における話者の認識と多段翻訳方式 [Speaker's Recognition and Multi-Level-Translating Method Based on It]. 情報処理学会論文誌, 28(12): 1269–1279.

- 池原 悟, 宮崎正弘, 白井諭, 横尾昭男, 中岩浩巳, 小倉健太郎, 大山芳史, 林良彦 [Satoru IKEHARA, Masahiro MIYAZAKI, Satoshi SHIRAI, Akio YOKOO, Hiromi NAKAIWA, Kentaro OGURA, Yoshifumi OYAMA, Yoshihiko HAYASHI]. (1997). 日本語語彙大系 [Goi-Taikei - A Japanese Lexicon]. 岩波書店.
- 池原 悟, 宮崎正弘, 白井諭, 横尾昭男, 中岩浩巳, 小倉健太郎, 大山芳史, 林良彦 [Satoru IKEHARA, Masahiro MIYAZAKI, Satoshi SHIRAI, Akio YOKOO, Hiromi NAKAIWA, Kentaro OGURA, Yoshifumi OYAMA, Yoshihiko HAYASHI]. (1999). 日本語語彙大系 CD-ROM 版 [Goi-Taikei - A Japanese Lexicon CDROM]. 岩波書店.
- 情報処理振興事業協会 [Information-technology Promotion Agency (IPA)]. (1987a). 計算機用日本語基本動詞辞書 IPAL (Basic Verbs) - 辞書編 [IPA Lexicon of the Japanese Language for Computers, Basic Japanese Verbs]. 情報処理振興事業協会技術センター.
- 情報処理振興事業協会 [Information-technology Promotion Agency (IPA)]. (1987b). 計算機用日本語基本動詞辞書 IPAL (Basic Verbs) - 解説編 [Reference manual for IPAL (Basic Verbs)]. 情報処理振興事業協会技術センター.
- 情報処理振興事業協会 [Information-technology Promotion Agency (IPA)]. (1990a). 計算機用日本語基本形容詞辞書 IPAL (Basic Adjectives) - 辞書編 [IPA Lexicon of the Japanese Language for Computers, Basic Japanese Adjectives]. 情報処理振興事業協会技術センター.
- 情報処理振興事業協会 [Information-technology Promotion Agency (IPA)]. (1990b). 計算機用日本語基本形容詞辞書 IPAL (Basic Adjectives) - 解説編 [Reference manual for IPAL (Basic Adjectives)]. 情報処理振興事業協会技術センター.
- 情報処理振興事業協会 [Information-technology Promotion Agency (IPA)]. (1996a). 計算機用日本語基本名詞辞書 IPAL (Basic Nouns) - 辞書編 [IPA Lexicon of the Japanese Language for Computers, Basic Japanese Nouns]. 情報処理振興事業協会技術センター.
- 情報処理振興事業協会 [Information-technology Promotion Agency (IPA)]. (1996b). 計算機用日本語基本名詞辞書 IPAL (Basic Nouns) - 解説編 [Reference manual for IPAL (Basic Nouns)]. 情報処理振興事業協会技術センター.
- 乾健太郎, 関根聡 [Kentaro INUI, Satoshi SEKINE]. (2011). 言語資源と言語知識獲得 [*gengo-sigen to gengo-tisiki kakutoku*]. 松本裕治 [Yuji MATSUMOTO] (編), 言語と情報科学 [*gengo to zyouhou-kagaku*]. 朝倉書店.
- JACKENDOFF, Ray. (1990). *Semantic Structures*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- JACKENDOFF, Ray. (2002). *Foundations of Language: Brain, Meaning, Grammar, Evolution*. New York: Oxford University Press Inc.

- JOSHI, Aravind K., Leon S. LEVY, Masako TAKAHASHI. (1975). Tree Adjunct Grammars. *Journal of Computer and System Sciences*, 10(1): 136–163.
- KAMEYAMA, Megumi. (1985). *Zero Anaphora: the Case of Japanese*. Thèse de doctorat. Stanford University.
- 笠原要, 佐藤浩史, フランシス・ボンド, 田中貴秋, 藤田早苗, 金杉友子, 天野成昭 [Kaname KASAHARA, Hiroshi SATO, Francis BOND, Takaaki TANAKA, Sanae FUJITA, Tomoko KANASUGI, Shigeaki AMANO]. (2004). 「基本語意味データベース : Lexeed」の構築 [Construction of a Japanese Semantic Lexicon: Lexeed]. 情報処理学会研究報告, NL-159(1): 75–82.
- KAWAHARA, Daisuke, Sadao KUROHASHI. (2001). Japanese Case Frame Construction by Coupling the Verb and its Closest Case Component. *Proceedings of the 1st International Conference on Human Language Technology Research (HLT '01)*, p. 204–210.
- 河原大輔, 黒橋禎夫, 橋田浩一 [Daisuke KAWAHARA, Sadao KUROHASHI, Kôiti HASHIDA]. (2002). 「関係」タグ付きコーパスの作成. 言語処理学会第8回年次大会発表論文集, p. 495–498.
- KAWAHARA, Daisuke, Sadao KUROHASHI, Kôiti HASIDA. (2002). Construction of a Japanese Relevance-Tagged Corpus. *Proceedings of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC2002)*, p. 2008–2013.
- 河原大輔, 黒橋禎夫 [Daisuke KAWAHARA, Sadao KUROHASHI]. (2002). 用言と直前の格要素の組を単位とする各フレームの自動構築 [Case Frame Construction by Coupling the Predicate and its Closest Case Component]. 自然言語処理, 9(1): 3–19.
- 河原大輔, 笹野遼平, 黒橋禎夫, 橋田浩一 [Daisuke KAWAHARA, Ryohei SASANO, Sadao KUROHASHI, Koiti HASHIDA]. (2005). 格・省略・共参照タグ付けの基準.
- 河原大輔, 黒橋禎夫 [Daisuke KAWAHARA, Sadao KUROHASHI]. (2005). 格フレーム辞書の漸次的自動構築 [Gradual Fertilization of Case Frames]. 自然言語処理, 12(2): 109–131.
- KAWAHARA, Daisuke, Sadao KUROHASHI. (2006a). A Fully-Lexicalized Probabilistic Model for Japanese Syntactic and Case Structure Analysis. *Proceedings of the Human Language Technology Conference of the North American Chapter of the ACL*, p. 176–183.
- 河原大輔, 黒橋禎夫 [Daisuke KAWAHARA, Sadao KUROHASHI]. (2006). 高性能計算環境を用いた Web からの大規模格フレーム構築 [Case Frame Compilation from the Web Using High-Performance Computing]. 情報処理学会研究報告, NL-171(12): 67–73.
- KAWAHARA, Daisuke, Sadao KUROHASHI. (2006b). Case Frame Compilation from the Web using High-Performance Computing. *Proceedings of the 5th International Conference on Language Resources and Evaluation*, p. 1344–1347.

- KAWAHARA, Daisuke, Sadao KUROHASHI. (2014). Gradual Fertilization of Case Frames. *Journal of Natural Language Processing*, 21(4): 679–706.
- KILGARRIFF, Adam. (1997). I Don't Believe in Word Senses. *Computers and the Humanities*, 31(2): 91–113.
- KOLMOGOROV, Andreï N. (1965). Three Approaches to the Definition of the Concept “Quantity of Information”. *Problemy Peredachi Informatsii*, 1(1): 3–11.
- KUDO, Taku, Yuji MATSUMOTO. (2002). Japanese Dependency Analysis Using Cascaded Chunking. *COLING-02: The 6th Conference on Natural Language Learning 2002 (CoNLL-2002)*, p. 63–69.
- 工藤拓, 松本裕治 [Taku KUDO, Yuji MATSUMOTO]. (2002). チャンキングの段階適用による日本語係り受け解析 [Japanese Dependency Analysis Using Cascaded Chunking]. *情報処理学会論文誌*, 43(6): 1834–1842.
- KUDO, Taku, Kaoru YAMAMOTO, Yuji MATSUMOTO. (2004). Applying Conditional Random Fields to Japanese Morphological Analysis. *Proceedings of EMNLP 2004*, p. 230–237.
- KUROHASHI, Sadao, Makoto NAGAO. (1994a). KN Parser : Japanese Dependency/Case Structure Analyzer. *Proceedings of the Workshop on Sharable Natural Language Resources*, p. 48–55.
- 黒橋禎夫, 長尾眞 [Sadao KUROHASHI, Makoto NAGAO]. (1994). 並列構造の検出に基づく長い日本語文の構文解析 [A Syntactic Analysis Method of Long Japanese Sentences based on Coordinate Structures' Detection]. *自然言語処理*, 1(1): 35–57.
- KUROHASHI, Sadao, Makoto NAGAO. (1994b). A Method of Case Structure Analysis for Japanese Sentences Based on Examples in Case Frame Dictionary. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, E77-D(2): 227–239.
- 黒橋禎夫, 長尾眞 [Sadao KUROHASHI, Makoto NAGAO]. (1997). 京都大学テキストコーパス・プロジェクト. *言語処理学会第3回年次大会発表論文集*, p. 115–118.
- KUROHASHI, Sadao, Makoto NAGAO. (1998). Building a Japanese Parsed Corpus while Improving the Parsing System. *Proceedings of the 1st International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC1998)*, p. 719–724.
- 黒橋禎夫, 居蔵由衣子, 坂口昌子 [Sadao KUROHASHI, Yuiko IGURA, Masako SAKAGUCHI]. (2000). 形態素・構文タグ付きコーパス作成の作業基準 – version 1.8 [Annotation Guideline for Kyoto University Text Corpus]. 京都大学.
- 桑畑和佳子, 橋本三奈子, 村田賢一 [Wakako KUWAHATA, Minako HASIMOTO, Kenichi MURATA]. (1993). 計算機用日本語辞書の開発 [On the Lexicon of Japanese Basic Verbs, Adjectives, and Nouns]. *人文科学とコンピュータ*, 18(4): 27–34.

- LAKOFF, Robin. (1973). Lexicography and Generative Grammar II: Context and Connotation in the Dictionary. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 211: 154–164.
- LANGACKER, Ronald W. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar. Volume I: Theoretical Prerequisites*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- LEECH, Geoffrey. (1997). Introducing Corpus Annotation. Roger GARSIDE, Geoffrey LEECH, Tony MCENERY (éd.), *Corpus Annotation: Linguistic Information from Computer Text Corpora*, p. 1–18. London: Longman.
- LEVIN, Beth. (1993). *English Verb Classes and Alternations: A Preliminary Investigation*. Chicago: The University of Chicago Press.
- MAEKAWA, Kikuo. (2008). Balanced Corpus of Contemporary Written Japanese. *The 6th Workshop on Asian Language Resources (ALR 6)*, p. 101–102.
- 毎日新聞社 [Mainichi Newspapers, The]. (1996). C D – 毎日新聞 '95 データ集 [CD – mainiti sinbun '95 deeta-syuu]. 毎日新聞社.
- MANNING, Christopher D. (1993). Automatic Acquisition of a Large Subcategorization Dictionary from Corpora. *Proceedings of the 31st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, p. 235–242.
- MANNING, Christopher D., Hinrich SCHÜTZE. (1999). *Foundations of statistical natural language processing*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- MANNING, Christopher D. (2003). Probabilistic Syntax. Rens BOD, Jennifer HAY, Jannedy STEFANIE (éd.), *Probabilistic Linguistics*, p. 289–341. Cambridge, MA: The MIT Press.
- MARCUS, Mitchell P., Mary A. MARCINKIEWICZ, Beatrice SANTORINI. (1993). Building a Large Annotated Corpus of English: The Penn Treebank. *Computational linguistics*, 19(2): 313–330.
- MARCUS, Mitchell P., Grace KIM, Mary A. MARCINKIEWICZ, Robert MACINTYRE, Ann BIES, Mark FERGUSON, Karen KATZ, Britta SCHASBERGER. (1994). The Penn Treebank: Annotating Predicate Argument Structure. *ARPA Human Language Technology Workshop*, p. 114 – 119.
- MARTIN, Samuel E. (1975). *A reference grammar of Japanese*. New Haven and London: Yale University Press.
- MEL'ČUK, Igor. (1984). Un nouveau type de dictionnaire : le Dictionnaire Explicatif et Combinatoire du Français Contemporain. Igor MEL'ČUK (éd.), *Dictionnaire explicatif et combinatoire du français contemporain I – Recherches lexico-sémantiques*, p. 3–16. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.
- MEL'ČUK, Igor. (1997). *Vers une linguistique Sens-Texte*. Paris: Collège de France.

- MERLO, Paola, Eva ESTEVE FERRER. (2006). The Notion of Argument in Prepositional Phrase Attachment. *Computational Linguistics*, 32(3): 341–377.
- MESSIANT, Cédric. (2010). *Acquisition automatique de schémas de sous-catégorisation à partir de corpus bruts*. Thèse de doctorat. Université Paris-Nord – Institut Galilée.
- MEYERS, Adam, Catherine MACLEOD, Ralph GRISHMAN. (1996). Standardization of the Complement/Adjunct Distinction. *Proceedings of Euralex '96*, p. 141–150.
- MINE, Tsunenori, Masaru HIGASHI, Makoto AMAMIYA. (1997). Case Frame Acquisition and Verb Sense Disambiguation on a Large Scale Electronic Dictionary. *Proceedings of the 4th Natural Language Processing Pacific Rim Symposium (NLPRS 97)*, p. 221–226.
- MITCHELL, Jeffrey. (2011). *Composition in Distributional Models of Semantics*. Thèse de doctorat. University of Edinburgh.
- MIYAGAWA, Shigeru. (1989). *Structure and Case Marking in Japanese*. Academic Press.
- 国立国語研究所 [National Institute for Japanese Language and Linguistics (NINJAL)]. (1964). 分類語彙表 [Word List by Semantic Principles]. 秀英出版.
- 国立国語研究所 [National Institute for Japanese Language and Linguistics (NINJAL)]. (2013). 『現代日本語書き言葉均衡コーパス』 マニュアル – 第 1.1 版(Web 公開用) [BCCWJ User's Manual – Version 1.1].
- 日本電子化辞書研究所 [*nihon densika zisyo kenkyuuzyo*]. (2001). E D R 電子辞書 - 2.0 版 - 仕様説明書 [*EDR densi zisyo - 2.0 ban - siyou setumeisyo*]. 日本電子化辞書研究所.
- 日本語記述文法研究会 [Nihongo Kizyutu Bunpô Kenkyûkai]. (2009). 仁田 義雄 [Yoshio NITTA] (編), 現代日本語文法 2 – 第 3 部: 格と構文 – 第 4 部: ヴォイス [*gendai nihongo bunpou 2: dai-3-bu kaku to koubun; dai-4-bu voisu*]. くろしお出版.
- OGINO, Takano, Hitoshi ISAHARA, Kazuhiro KOBAYASHI. (2002). The Valence Patterns of Japanese Verbs Extracted from the EDR Corpus. *Proceedings of the 3rd International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2002)*, p. 1358–1363.
- OHARA, Kyoko, Seiko FUJII, Hiroaki SAITO, Shun ISHIZAKI, Toshio OHORI, Ryoko SUZUKI. (2003). The Japanese FrameNet Project: A Preliminary Report. *PACLING'03 - Proceedings of the Conference*, p. 249–254.
- 小原京子 [Kyoko OHARA]. (2011a). 日本語フレームネットの全文テキストアノテーション: BCCWJ への意味フレーム付与の試み. 言語処理学会 第 17 回年次大会発表論文集会, p. 703–704.

- 小原京子 [Kyoko H. OHARA]. (2011b). BCCWJ への日本語フレームネットの意味アノテーション [Semantic Annotation of BCCWJ in Japanese FrameNet]. 『現代日本語書き言葉均衡コーパス』完成記念講演会, p. 371–376.
- OHARA, Kyoko H. (2012). Semantic Annotations in Japanese FrameNet: Comparing frames in Japanese and English. *Proceedings of the Eight International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'12)*, p. 1559–1562.
- 大野晋, 浜西正人 [Susumu ONO, Masato HAMANISHI]. (1981). 角川類語新辞典. 角川書店.
- PALMER, Martha, Daniel GILDEA, Paul KINGSBURY. (2005). The Proposition Bank: An Annotated Corpus of Semantic Roles. *Computational Linguistics*, 31(1): 71–105.
- PARTEE, Barbara H. (1995). Lexical Semantics and Compositionality. Lila R. GLEITMAN, Mark LIBERMAN (éd.), *An invitation to cognitive science. Volume 1: Language*, p. 311–360. Cambridge, MA: The MIT Press.
- POLLARD, Carl, Ivan A. SAG. (1994). *Head-Driven Phrase Structure Grammar*. Chicago: University of Chicago Press.
- POMIKÁLEK, Jan. (2011). *Removing Boilerplate and Duplicate Content from Web Corpora*. Thèse de doctorat. Masaryk University.
- RUPPENHOFER, Josef, Michael ELLSWORTH, Miriam R. L. PETRUCK, Christopher R. JOHNSON, Jan SCHEFFCZYK. (2006). *FrameNet II: Extended Theory and Practice*. Berkeley, California: International Computer Science Institute.
- SADOCK, Jerry, Arnold M. ZWICKY. (1975). Ambiguity Tests and How to Fail Them. John P. KIMBALL (éd.), *Syntax and Semantics Volume 4*, p. 1–36. New York: Academic Press.
- SALTON, G., A. WONG, C. S. YANG. (1975). A Vector Space Model for Automatic Indexing. *Communications of the ACM*, 18(11): 613–620.
- 笹野遼平, 河原大輔, 黒橋禎夫, 奥村学 [Ryohei SASANO, Daisuke KAWAHARA, Sadao KUROHASHI, Manabu OKUMURA]. (2013). 構文・述語項構造解析システム KNP の解析の流れと特徴. 言語処理学会第 19 回年次大会, p. 110–113.
- SCHÜTZE, Carson T. (1995). PP Attachment and Argumenthood. *MIT Working Papers in Linguistics*, 26: 95–151.
- SHIMAMORI, Reiko. (1997). *Grammaire japonaise systématique*. Paris: J. Maisonneuve.
- 新村出 [Izuru SHINMURA]. (1998). 新村出 [Izuru SHINMURA] (編), 広辞苑 – 第五版 [kouzien dai-go-ban]. 東京: 岩波書店.

- 白井諭, 矢部孝幸, 松尾三津恵, 西垣万亀子, 大山芳史 [Satoshi SHIRAI, Takayuki YABE, Mitsue MATSUO, Makiko NISHIGAKI, Yoshifumi OOYAMA]. (1996). 新聞記事文における括弧書き表現の分析とその処理について [Classification of Expressions with Parentheses and/or Quotations in Japanese Newspaper Articles]. 情報処理学会第53回全国大会 – 講演論文集 (2), p. 31–32.
- 白井諭, 大山芳史, 池原悟, 宮崎正弘, 横尾昭男 [Satoshi SHIRAI, Ooyama YOSHIFUMI, Satoru IKEHARA, Masahiro MIYAZAKI, Akio YOKOO]. (1998). 日本語語彙大系について [Introduction to “Goi-Taikai: A Japanese Lexicon”]. 情報処理学会研究報告, IM-034(106): 47–52.
- SOKAL, Robert R., F. J. ROHLF. (1962). The Comparison of Dendrograms by Objective Methods. *Taxon*, 11(2): 33–40.
- SOMERS, Harold L. (1984). On the Validity of the Complement-Adjunct Distinction in Valency Grammar. *Linguistics*, 22(4): 507–530.
- SPÄRCK JONES, Karen. (1972). A Statistical Interpretation of Term Specificity and its Application in Retrieval. *Journal of Documentation*, 28(1): 11–21.
- SURDEANU, Mihai, Sanda HARABAGIU, John WILLIAMS, Paul AARSETH. (2003). Using Predicate-Argument Structures for Information Extraction. *Proceedings of the 41st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, p. 8–15.
- TAKEBAYASHI, Yoichi. (1993). EDR Electronic Dictionary. *Proceedings of the 4th Machine Translation Summit*, p. 117–126.
- 竹内孔一, 乾健太郎, 竹内奈央, 藤田篤 [Koichi TAKEUCHI, Kentaro INUI, Nao TAKEUCHI, Atsushi FUJITA]. (2008). 意味の包含関係に基づく動詞項構造の細分類. 言語処理学会第14回年次大会発表論文集, p. 1037–1040.
- TAKEUCHI, Koichi, Kentaro INUI, Nao TAKEUCHI, Atsushi FUJITA. (2010). A Thesaurus of Predicate-Argument Structure for Japanese Verbs to Deal with Granularity of Verb Meanings. *Proceedings of the 8th Workshop on Asian Language Resources*, p. 1–8.
- TESNIÈRE, Lucien. (1959). *Éléments de syntaxe structurale*. Paris: Librairie C. Klincksieck.
- TUGGY, David. (1993). Ambiguity, Polysemy, and Vagueness. *Cognitive Linguistics*, 4(3): 273–290.
- USHIODA, Akira, David A. EVANS, Ted GIBSON, Alex WAIBEL. (1993). The Automatic Acquisition of Frequencies of Verb Subcategorization Frames from Tagged Corpora. *Acquisition of Lexical Knowledge from Text – Proceedings of a Workshop Sponsored by the Special Interest Group on the Lexicon of the Association for Computational Linguistics*, p. 95–106.

- 宇津呂武仁, 宮田高志, 松本裕治 [Takehito UTSURO, Takashi MIYATA, Yuji MATSUMOTO]. (1997). 最大エントロピー法による下位範疇化の確率モデル学習および統語的曖昧性解消による評価 [Maximum Entropy Model Learning of Subcategorization Preference and its Evaluation in Syntactic Disambiguation]. 情報処理学会研究報告, NL-119(11): 69–76.
- UTSURO, Takehito, Takashi MIYATA, Yuji MATSUMOTO. (1997). Maximum Entropy Model Learning of Subcategorization Preference. *Proceedings of the 5th Workshop on Very Large Corpora*, p. 246–260.
- VATER, Heinz. (1978). On the Possibility of Distinguishing Between Complements and Adjuncts. Werner ABRAHAM (éd.), *Valence, Semantic Case and Grammatical Relations*, p. 21–46. Amsterdam: John Benjamins.
- VENDLER, Zeno. (1957). Verbs and Times. *The Philosophical Review*, 66(2): 143–160.
- WELLS, Rulon S. (1947). Immediate Constituents. *Language*, 23(2): 81–117.
- ZEMAN, Daniel. (2002). Can Subcategorization Help a Statistical Dependency Parser? *Proceedings of the 19th International Conference on Computational Linguistics*, p. 1–7.

ANNEXES

VALEURS SÉMANTIQUES DES
MARQUEURS DE CAS

Nous donnons ici la liste (sans doute non exhaustive) des valeurs sémantiques associées aux marqueurs de cas. Les informations présentées ici sont extraites de [日本語記述文法研究会 2009]. La liste des abréviations utilisées est donnée à la fin du tableau.

Précisons enfin que, les marqueurs de cas complexes étant moins polysémiques, nous avons choisi ne nous limiter ici à la description des marqueurs de cas simples.

Particule	Valeur	Exemple
が (ga)	Sujet	子どもたちが公園で遊ぶ。(Les enfants jouent dans le parc.)
	Objet	私には大きな夢がある。(J'ai un grand rêve.)
を (wo)	Objet	小説を書いた。(Il a écrit un roman.)
	P.d.D.	昨日は8時に家を出た。(Hier, j'ai quitté la maison à 8h.)
	Parc.	川を泳いで渡った。(Il a traversé la rivière à la nage.)
に (ni)	Sujet	私には大きな夢がある。(J'ai un grand rêve.)
	Objet	親にさからう。(Aller contre ses parents.)
	Tiers	隣の人に話しかける。(Adresser la parole à un voisin.)
	Lieu	机の上に本がある。(Il y a un livre sur le bureau.)
	P.d.A.	子どもが学校に行く。(Les enfants vont à l'école.)

	Moyen	全身が <u>泥に</u> まみれる。(Le corps est entièrement recouvert de boue.)
	Cause	<u>潮風に</u> 帆が揺れていた。(La voile était agitée <u>par le vent.</u>)
	Temps	<u>1時に</u> 事務所に来てください。(Venez au bureau <u>à 1h.</u>)
	Dom.	<u>私に</u> は、山本さんの意見し刺激的だった。(J'[ai trouvé] le commentaire de M. Yamamoto stimulant.)
	But	母が <u>買い物に</u> 行く。(Ma mère va faire <u>des courses.</u>)
	Rôle	<u>お礼に</u> 手紙を書く。(Écrire une lettre <u>en remerciement.</u>)
	Ratio	<u>1週間に</u> 2日は酒を飲んでいる。(Il boit de l'alcool deux jours <u>par semaine.</u>)
へ (<i>he</i>)	P.d.A.	船が <u>港へ</u> 向かう。(Le bateau se dirige <u>vers le port.</u>)
で (<i>de</i>)	Sujet	私と佐藤で その問題に取り組んだ。(Nous (Satô et moi) nous sommes occupés de cette question)
	Lieu	<u>庭で</u> 犬が吠えている。(Le chien aboie <u>dans le jardin.</u>)
	Moyen	<u>ナイフで</u> チーズを切る。(Couper du fromage <u>avec un couteau.</u>)
	Cause	<u>強い風で</u> 看板が倒れた。(L'enseigne est tombée <u>à cause d'un vent violent.</u>)
	Limite	<u>先着 30 名で</u> 締め切る。(On s'arrête <u>après les 30 premières personnes.</u>)
	Dom.	富士山が <u>日本で</u> いちばん高い山だ。(Le mont Fuji est la plus haute montagne <u>du Japon.</u>)
	But	<u>観光で</u> 京都を訪れた。(Nous sommes aller à Kyōto <u>en touristes.</u>)
	État	<u>裸足で</u> 歩く。(Marcher <u>pieds nus.</u>)
から (<i>kara</i>)	Sujet	<u>私から</u> 集合時間を連絡しておきます。(Je vous communiquerai l'heure du rendez-vous.)
	P.d.D.	信号が <u>青から</u> 黄に変わる。(Le feu passe <u>du vert à l'orange.</u>)
	Parc.	虫が <u>窓から</u> 出ていった。(L'insecte est parti <u>par la fenêtre.</u>)

	Moyen	国会は <u>衆議院と参議院から</u> 成り立っている。 (La chambre des représentants et la chambre des conseillers forment la Diète.)
	Cause	<u>たばこの火の不始末から</u> 火事になった。(Une ci- garette est à l'origine de l'incendie.)
より (<i>yorì</i>)	P.d.D.	本を <u>10 ページより</u> 読み始める。(Commencer la lecture d'un livre à partir de la page 10.)
まで (<i>made</i>)	P.d.A.	子どもが <u>学校まで</u> 自転車で通う。(Les enfants se rendent à l'école en vélo.)
と (<i>to</i>)	Tiers	<u>弟と</u> けんかをする。(Je me dispute <u>avec mon petit</u> <u>frère.</u>)
	P.d.A.	氷が溶けて <u>水と</u> なる。(La glace fond <u>en eau.</u>)
	Cont.	あの方は <u>恩師と</u> 呼べる。(Je le considère <u>comme</u> <u>mon maître.</u>)

TABLEAU A.1 : Valeurs sémantiques des marqueurs de cas. **But** 目的 (*mo-kuteki*, but); **Cause** 起因・根拠 (*kiin konkyo*, cause); **Cont.** 内容 (*naiyou*, contenu). **Dom.** 領域 (*ryouiki*, domaine); **État** 状態 (*zyoutai*, état); **Lieu** 場所 (*basyo*, lieu); **Limite** 限界 (*genkai*, limite); **Moyen** 手段 (*syudan*, moyen); **Objet** 対象 (*taisyau*, objet); **Parc.** 経過域 (*keika-iki*, parcours); **P.d.A.** 着点 (*tyakuten*, point d'arrivée); **P.d.D.** 起点 (*kiten*, point de départ); **Ratio** 割合 (*wariai*, ratio); **Rôle** 役割 (*yakuwari*, rôle); **Sujet** 主体 (*syutai*, sujet); **Temps** 時 (*toki*, temps); **Tiers** 相手 (*aite*, tiers).

LISTE DES MARQUEURS DE CAS DE LA RESSOURCE PRODUITE

Nous présentons ici la liste des 30 marqueurs de cas (simples et complexes) utilisés pour décrire les structures argumentales des verbes de notre ressource. Cette liste a été préparée à partir des entrées d'IPAdic [浅原 松本 2003] avec l'aide des descriptions proposées dans [MARTIN 1975] et [日本語記述文法研究会 2009]. A chaque lemme de particule casuelle est associé un ensemble de variantes, c'est-à-dire des particules casuelles qui ont des formes différentes mais qui ont la même valeur sémantique – par exemple *に対して* (*nitaisite*, à l'égard de) et *にたいして* (*nitaisite*, à l'égard de).

Lemme	Variante(s)
から	から (<i>kara</i>)
が	が (<i>ga</i>); の (<i>no</i>)
で	で (<i>de</i>)
と	と (<i>to</i>)
として	として (<i>tosite</i>); としまして (<i>tosimasite</i>)
とともに	とともに (<i>totomoni</i>); と共に (<i>totomoni</i>)
に	に (<i>ni</i>)
に当たって	に当たって (<i>niatatte</i>); にあたって (<i>niatatte</i>); に当たり (<i>niatari</i>); にあたり (<i>niatari</i>); に当たりまして (<i>niatarimasite</i>); にあたりまして (<i>niatarimasite</i>)
において	において (<i>nioite</i>); におきまして (<i>niokimasite</i>)
にかけて	にかけて (<i>nikakete</i>); にかへ (<i>nikake</i>); にかへまして (<i>nikakemasite</i>)

に関して	に関して (<i>nikansite</i>); に関し (<i>nikansi</i>); に関しまして (<i>nikansimasite</i>)
に際して	に際して (<i>nisaisite</i>); に際し (<i>nisaisi</i>); に際しまして (<i>nisaisimasite</i>)
に従って	に従って (<i>nisitagatte</i>); に従い (<i>nisitagai</i>); に従いまして (<i>nisitagaimasite</i>)
に対して	に対して (<i>nitaisite</i>); にたいして (<i>nitaisite</i>); に対し (<i>nitaisi</i>); に対しまして (<i>nitaisimasite</i>); にたいしまして (<i>nitaisimasite</i>)
について	について (<i>nituite</i>); につきまして (<i>nitukimasite</i>)
につき	につき (<i>nituki</i>)
につけ	につけ (<i>nituke</i>)
につれて	につれて (<i>niturete</i>); につれ (<i>niture</i>)
にて	にて (<i>nite</i>)
にとって	にとって (<i>nitotte</i>); にとり (<i>nitori</i>); にとりまして (<i>nitorimasite</i>)
によつて	によつて (<i>niyotte</i>); により (<i>niyori</i>); によりまして (<i>niyorimasite</i>)
にわたつて	にわたつて (<i>niwatatte</i>); にわたり (<i>niwatari</i>); にわたりまして (<i>niwatarimasite</i>)
へ	へ (<i>he</i>)
まで	まで (<i>made</i>)
より	より (<i>yor</i>)
を	を (<i>wo</i>)
を通じて	を通じて (<i>wotuuzite</i>); を通じ (<i>wotuuzi</i>); を通じまして (<i>wotuuzimasite</i>)
を通して	を通して (<i>wotoosite</i>); を通しまして (<i>wotoosimasite</i>)
をめぐつて	をめぐつて (<i>womegutte</i>); をめぐりまして (<i>womegurimasite</i>)
をもって	をもって (<i>womotte</i>); を以て (<i>womotte</i>); をもちまして (<i>womotimasite</i>)

TABLEAU B.1 : Liste des marqueurs de cas de la ressource produite

10 PREMIÈRES CLASSES VERBALES MINIMALES DU VERBE *tumu*

Nous présentons ici les 10 premières classes verbales minimales du verbe 積む (*tumu*). Le premier élément de chaque schéma prédicatif correspond à l'élément retenu lors de la phase de regroupement par classification partielle. Les marqueurs de cas et les têtes lexicales sont triés par ordre décroissant des degrés d'argumentalité.

積む / つむ (<i>tumu</i>) [0.00,0.00]		
1	を	研鑽
	で	学問所; 音楽院; トリニティ・カレッジ・オブ・ミュージック; 国学院大; 舞踊団; 花柳界; 事務所; 研究会; 道; イタリア; 街; パリ
	として	デザイナー
	について	落語
	に	中心
	と	<引用>

FIGURE C.1 : Sous-entrée n° 54[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « poursuivre ses études, travailler sérieusement pendant de longues années ».

2	を	修業
	として	弟子; 船大工; 息子
	で	ホテル; 塗装店; 下; 東京; 料理店; 福岡; 菓子店; タイ; 窯; コレクション; 造船所; 専門店; 工場; ~市; <NUM>歳; 各地

から	皿洗い
が	僧
に	中心

FIGURE C.2 : Sous-entrée n° 51[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « étudier, s'instruire, terminer ses études »

3	を	経験
	で	石清水八幡宮; ドイツ; ホテル; 遠征; 豪州; クラブ; 欧州; 部門; コース; 下; サンダース; ヘルタ; 海外; 施設; 大会; 試合; 要職; 県内; ヤマザキナビスコ・カップ; 水原; ここ; 管弦楽団; 診療科; レース; ソニー; 接客; 現場; 両校; バレエ団; 他社; サービス業; ナイトクラブ; 解体; 中枢; リーグ; 製作; 分野; テレビ局; 機関; 職務; レベル; 海軍; メーク; スター; 向こう; イベント; 病院; 貿易; 民間; 江戸; 舞台; J リーグ; ~役; 部署; 五輪; 母国; カナダ; アフガニスタン; 本店; 出演; 研修; ブランド; 山; 公式戦; 内戦; トップ; そこ; 行動; 社内; 野球; マウンド; 米; 企業; 守備; ツアー; 生活; 選手権; 学校; 大震災; 世界
	から	出会い; 時代; <NUM>; <NUM>年
	として	プログラマー; 産婦人科医; 社員; ビジネスマン; 代表; 主力; 中継ぎ; 社長; 党
	に	記者共; 相手; 社会人; 時代; <NUM>年
	が	機長; タレントたち; 若手; W 杯; 医師; 選手; 担当; ~ら; 選手たち; 生徒; ~氏
	によって	訓練
	を通して	仕事
	と	<NUM>位; <引用>

FIGURE C.3 : Sous-entrée n° 34[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « faire des expériences »

4	を	研さん
	で	音楽院; 事務所

FIGURE C.4 : Sous-entrée n° 53[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « poursuivre ses études, travailler sérieusement pendant de longues années »

5	を	土のう
	に	トラック ; 周囲 ; 商店 ; 箇所 ; 周り ; 地点
	まで	高さ
	が	職員ら ; 作業員

FIGURE C.5 : Sous-entrée n° 15[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « entasser, charger »

6	を	鍛錬
	に	相手 ; 時代
	で	部屋 ; レベル ; チーム ; 道場 ; 日程 ; <NUM>人
	まで	卒業
	が	力士

FIGURE C.6 : Sous-entrée n° 52[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « exercer, fortifier, discipliner »

7	を	トレーニング
	で	ドイツ ; 米国 ; ジム ; 東京 ; 事務所 ; 県内 ; タイ ; ボルダー ; 同村 ; グアム ; 無休 ; スクール ; ポルトガル ; ～県 ; 宮崎 ; 現地 ; ハワイ ; ニューヨーク ; キャンプ ; 地
	から	<NUM>歳 ; 年始
	に	オフ ; 前提 ; 春 ; 夏
	と	<引用>
	まで	<NUM>日
	が	投手

FIGURE C.7 : Sous-entrée n° 45[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « s'entraîner »

8	を	修行
	で	延暦寺 ; ホテル ; 欧州 ; 東福寺 ; 料理店 ; 土佐 ; 神戸 ; 福岡 ; ～行 ; 奥州 ; ～市
	として	坊さん ; 料理人
	から	幼少
	が	忍者
	と	<引用>

	とともに	～さん
--	------	-----

FIGURE C.8 : Sous-entrée n° 50[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « s'exercer, s'entraîner »

9	を	キャリア
	として	デザイナー；書評家；軍人；職人；官僚；ミュージシャン；母；記者；政治家
	で	海事局；会社；総合職；ドラマ；CIA；～省；機関；部局；チーム；工場；記者；地方
	から	<NUM>歳；駅員；時代
	より	自分

FIGURE C.9 : Sous-entrée n° 56[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « faire carrière »

10	を	練習
	で	リンク；豪州；米国；コース；下；スポ；施設；国内外；県内；ショートトラック；音楽室；環境；国内；競輪場；短大；愛知；ラスベガス；カンボジア；現地；ゴルフ場；キャッチボール；祭り；ブルペン；コート；プール；オープン戦；システム；同国；合宿；東北；種目；～島；球場；場所
	と	アリスター・オーフレイムら；監督ら；<引用>；～氏
	とともに	ゆか；薫
	に	相手；拠点；支え；時代；自分；中心
	が	傾斜；選手；部員
	として	外野手

FIGURE C.10 : Sous-entrée n° 46[0.00,0.00] du verbe 積む (*tumu*) : « s'exercer, faire des exercices, s'entraîner »

LISTE DES VERBES DE LA RESSOURCE PRODUITE

Nous présentons ici la liste des 7 116 verbes décrits par notre ressource. La présentation des entrées suit l'ordre lexicographique japonais (五十音, *go-zyuunon*). Nous donnons en (114) un exemple d'entrée.

(114) つむ 【積む】 (153) 「研鑽を積む」 5893

Chaque entrée est composée de cinq éléments :

- la lecture du verbe transcrite en *hiragana* – par exemple つむ ;
- le lemme du verbe – par exemple 積む ;
- le nombre de classes verbales minimales associées au verbe – par exemple 153 ;
- un phrase d'exemple – par exemple 研鑽を積む – construite à partir du lemme du verbe et du complément verbal dont le degré d'argumentalité est le plus élevé ;
- un identifiant unique – par exemple 5893.

(Suite à la page suivante)

あ

あいいれる【相いれる】(15)「立場と相いれる」 4016
 あいさつする【挨拶する】(7)「来賓として挨拶する」 6161
 あいしょうする【愛唱する】(1)「学生たちが愛唱する」 4953
 あいす【愛す】(70)「祇園を愛す」 2960
 あいずする【合図する】(1)「出発を合図する」 5599
 あいする【愛する】(81)「郷土を愛する」 4632
 あいせる【愛せる】(3)「日本人が愛せる」 428
 あいつぐ【相次ぐ】(706)「不審火が相次ぐ」 6682
 あいてどる【相手取る】(122)「文芸春秋を相手取る」 328
 あいとうする【哀悼する】(1)「犠牲者を哀悼する」 2566
 あいどくする【愛読する】(3)「小説を愛読する」 812
 あいようする【愛用する】(24)「聖武天皇が愛用する」 4965
 あう【合う】(261)「つじつまが合う」 1031
 あう【遭う】(84)「被害に遭う」 4205
 あう【会う】(229)「官邸で会う」 4281
 あえる【会える】(26)「死に目に会える」 1427
 あえる【逢える】(1)「子に逢える」 1707
 あえる【和える】(1)「かつお節で和える」 3737
 あおぐ【仰ぐ】(26)「師と仰ぐ」 2903
 あおぎめる【青ぎめる】(1)「＜引用＞と青ぎめる」 350
 あおる【煽る】(8)「煽りに煽る」 3705
 あかく【明く】(1)「らちが明く」 3066

あかす【明かす】(190)「一夜を明かす」 4589
 あからむ【赤らむ】(1)「顔が赤らむ」 5884
 あからめる【赤らめる】(3)「頬を赤らめる」 106
 あがりこむ【上がり込む】(6)「スネカが上がり込む」 6368
 あがる【アがる】(1)「気分がアがる」 2390
 あがる【上がる】(459)「軍配が上がる」 2512
 あがる【揚がる】(8)「風が揚がる」 4081
 あがる【挙がる】(38)「やり玉に挙がる」 6923
 あがれる【上がれる】(11)「表彰台に上がれる」 2194
 あきらめる【諦める】(33)「最後まで諦める」 3979
 あきる【飽きる】(1)「病院食に飽きる」 2030
 あきれかえる【あきれ返る】(1)「＜引用＞とあきれ返る」 3416
 あきれはてる【あきれ果てる】(1)「行為にあきれ果てる」 702
 あく【飽く】(2)「彼らが飽く」 4298
 あくしゅする【握手する】(29)「聴衆と握手する」 1155
 あくせすする【アクセスする】(29)「サーバーにアクセスする」 5017
 あくせんくとうする【悪戦苦闘する】(2)「子育てに悪戦苦闘する」 5114
 あくようする【悪用する】(52)「制度を悪用する」 1920
 あけくれる【明け暮れる】(32)「けんかに明け暮れる」 5951
 あけはなす【開け放す】(1)「窓を開け放す」 935
 あける【空ける】(18)「間隔を空ける」 3306
 あける【開ける】(129)「風穴を開ける」 44

あける【明ける】(132)「千秋楽から明ける」 6860
 あげる【挙げる】(609)「セーブ目を挙げる」 2720
 あげる【揚げる】(29)「油で揚げる」 4735
 あげる【上げる】(351)「名乗りを上げる」 7033
 あけわたす【明け渡す】(26)「座を明け渡す」 6798
 あこがれる【憧れる】(45)「ヤンキーに憧れる」 6654
 あざむく【欺く】(21)「国民を欺く」 4495
 あざわらう【あざ笑う】(1)「警察をあざ笑う」 1117
 あじつけする【味付けする】(17)「ソースで味付けする」 2696
 あじつけする【味つけする】(1)「ソースで味つけする」 4396
 あじつける【味付ける】(1)「酢で味付ける」 3462
 あじわう【味わう】(159)「屈辱を味わう」 1984
 あじわえる【味わえる】(89)「気分を味わえる」 5936
 あずかる【預かる】(183)「顧客から預かる」 1402
 あせる【焦る】(14)「功を焦る」 3672
 あそぶ【遊ぶ】(117)「遊具で遊ぶ」 3142
 あそべる【遊べる】(30)「外で遊べる」 619
 あたいする【値する】(52)「注目に値する」 5135
 あたえる【与える】(532)「お墨付きを与える」 2739
 あたたまる【温まる】(9)「芯から温まる」 3650
 あたたまる【暖まる】(1)「人が暖まる」 5225
 あたためる【温める】(49)「旧交を温める」 6309

あたためる【暖める】(4)「ハウス内を暖める」 876
 あたつくする【アタックする】(1)「インサイドをアタックする」 7029
 あたる【当たる】(649)「賞品が当たる」 1174
 あつかう【扱う】(442)「同列に扱う」 5827
 あつかえる【扱える】(3)「犯罪について扱える」 4182
 あっかする【悪化する】(131)「治安が悪化する」 853
 あづけいれる【預け入れる】(1)「銀行へ預け入れる」 6943
 あづける【預ける】(87)「日銀に預ける」 3872
 あっしする【圧死する】(1)「歩道橋で圧死する」 736
 あっしゆくする【圧縮する】(48)「減税率を圧縮する」 1980
 あっしょうする【圧勝する】(69)「ダブル選で圧勝する」 6593
 あっする【圧する】(1)「他を圧する」 7038
 あっせんする【斡旋する】(9)「売春を斡旋する」 3712
 あっとうする【圧倒する】(124)「他を圧倒する」 6035
 あっぱくする【圧迫する】(33)「民業を圧迫する」 3547
 あっぶする【アップする】(52)「ユーチューブにアップする」 1646
 あつまる【集まる】(740)「注目が集まる」 2623
 あつまれる【集まれる】(7)「みんなが集まれる」 1840
 あつめる【集める】(725)「注目を集める」 5519
 あてこする【当てこする】(1)「＜引用＞と当てこする」 3574
 あてこむ【当て込む】(9)「増税を当て込む」 2332

あてにげる【当て逃げする】(2)
 「乗用車に当て逃げする」 1287
 あてはまる【当てはまる】(12)「基
 準に当てはまる」 6645
 あてはめる【当てはめる】(5)「基
 準を当てはめる」 2126
 あてる【宛てる】(81)「虚子に宛て
 る」 3397
 あてる【当てる】(105)「焦点を当
 てる」 6060
 あてる【充てる】(299)「生活費に
 充てる」 6076
 あとおしする【後押しする】(272)
 「ドル買いを後押しする」 5438
 あどばいすする【アドバイスする】
 (28)「防御策をアドバイスする」
 7101
 あともどりする【後戻りする】(4)
 「傾向が後戻りする」 426
 あなうめする【穴埋めする】(34)
 「町費で穴埋めする」 6162
 あなうんすする【アナウンスする】
 (2)「中止をアナウンスする」 2374
 あばく【暴く】(17)「欺まんを暴
 く」 3344
 あばれだす【暴れだす】(2)「馬が
 暴れだす」 166
 あばれだす【暴れ出す】(2)「機長
 が暴れ出す」 4359
 あばれる【暴れる】(29)「留置場で
 暴れる」 4711
 あびーるする【アピールする】(408)
 「健在ぶりをアピールする」 6561
 あびせかける【浴びせかける】(4)
 「冷や水を浴びせかける」 5885
 あびせる【浴びせる】(43)「冷や水
 を浴びせる」 834
 あびる【浴びる】(134)「脚光を浴
 びる」 1204
 あふれる【溢れる】(5)「存在感に
 溢れる」 4252
 あぶろーちする【アプローチする】
 (5)「両面からアプローチする」

あまえる【甘える】(6)「好意に甘
 える」 1176
 あまくだる【天下る】(4)「OB が
 天下る」 4605
 あます【余す】(5)「魅力を余す」 295
 あまもりする【雨漏りする】(1)「屋
 根が雨漏りする」 31
 あまやかす【甘やかす】(1)「富裕
 層を甘やかす」 429
 あまる【余る】(24)「身に余る」 1901
 あまんじる【甘んじる】(17)「控え
 に甘んじる」 807
 あみあげる【編み上げる】(2)「現
 物に編み上げる」 464
 あみだす【編み出す】(8)「宙返り
 を編み出す」 2755
 あむ【編む】(18)「わらで編む」 1446
 あやしむ【怪しむ】(1)「豹変を怪
 しむ」 3346
 あやつる【操る】(62)「鵜を操る」
 2014
 あやつれる【操れる】(2)「体を操
 れる」 66
 あやぶむ【危ぶむ】(16)「先行きを
 危ぶむ」 635
 あやませる【誤らせる】(5)「判
 断を誤らせる」 4198
 あやまる【誤る】(117)「目測を誤
 る」 6948
 あやまる【謝る】(7)「ファンに謝
 る」 977
 あゆみよる【歩み寄る】(46)「学生
 側に歩み寄る」 1270
 あゆみよれる【歩み寄れる】(1)「与
 野党が歩み寄れる」 5608
 あゆむ【歩む】(53)「畑を歩む」 2262
 あらいあげる【洗い上げる】(1)「髪
 に洗い上げる」 2893
 あらいおとす【洗い落とす】(2)「イ
 ンキを洗い落とす」 2750
 あらいだす【洗い出す】(15)「問題
 点を洗い出す」 1711
 あらいなおす【洗い直す】(4)「脚
 本を洗い直す」 6279

あらいながす【洗い流す】(8)「洗
浄機で洗い流す」 5368
あらう【洗う】(40)「血で洗う」 5549
あらえる【洗える】(4)「洗濯機で
洗える」 7018
あらかせぎする【荒稼ぎする】(3)
「得点を荒稼ぎする」 870
あらげる【荒らげる】(2)「語気を
荒らげる」 3022
あらす【荒らす】(9)「農作物を荒
らす」 2756
あらそう【争う】(313)「無差別で
争う」 1304
あらそえる【争える】(4)「最高裁
まで争える」 4497
あらだてる【荒立てる】(1)「事を
荒立てる」 229
あらたまる【改まる】(4)「元号が
改まる」 6890
あらためる【改める】(154)「仕組
みに改める」 5142
あらわす【著す】(7)「左内が著す」
3085
あらわす【表す】(262)「敬意を表
す」 3247
あらわす【現す】(6)「頭角を現す」
6533
あらわせる【表せる】(5)「言葉に
表せる」 571
あらわれる【表れる】(105)「如実
に表れる」 2181
あらわれる【現われる】(3)「サン
タクロースが現われる」 5083
あらわれる【現れる】(363)「会見
場に現れる」 56
あるきまわる【歩き回る】(20)「店
内を歩き回る」 4864
あるく【歩く】(328)「路上を歩く」
2040
あるける【歩ける】(12)「自力で歩
ける」 4119
あるばいとする【アルバイトする】
(5)「嬢としてアルバイトする」
3243

あれくるう【荒れ狂う】(1)「デモ
が荒れ狂う」 6523
あれはてる【荒れ果てる】(1)「津
波で荒れ果てる」 1674
あれる【荒れる】(19)「海が荒れ
る」 6882
あれんじする【アレンジする】(18)
「現代風にアレンジする」 2884
あわさる【合わさる】(3)「優秀さ
が合わさる」 2011
あわす【合わす】(3)「目を合わす」
237
あわせもつ【併せ持つ】(25)「機能
を併せ持つ」 4470
あわせる【合わせる】(1042)「照準
を合わせる」 3133
あわせる【併せる】(27)「府知事選
と併せる」 6093
あわだてる【泡立てる】(3)「せっ
けんを泡立てる」 3726
あわてる【慌てる】(3)「今田が慌
てる」 2832
あんきする【暗記する】(1)「場所
を暗記する」 4041
あんぎゃする【行脚する】(3)「全
国を行脚する」 2096
あんざつする【暗殺する】(7)「博
文を暗殺する」 1473
あんじする【暗示する】(3)「行く
末を暗示する」 5771
あんじゅうする【安住する】(4)「独
占に安住する」 118
あんしょうする【暗誦する】(1)「阿
礼が暗誦する」 3412
あんしょうする【暗唱する】(4)「太
安万侶に暗唱する」 4394
あんじる【案じる】(17)「一計を案
じる」 4664
あんしんする【安心する】(8)「知
らせに安心する」 751
あんずる【案ずる】(1)「先行きを
案ずる」 2179
あんちする【安置する】(18)「木像
を安置する」 6086

あんてんする【暗転する】(5)「日常が暗転する」2401
 あんどする【安堵する】(3)「見通しに安堵する」3474
 あんどする【安どする】(1)「<引用>と安どする」36
 あんないする【案内する】(77)「ガイドが案内する」4440
 あんぶんする【案分する】(1)「市町で案分する」4586
 あんやくする【暗躍する】(6)「スパイが暗躍する」566

い

いあつする【威圧する】(3)「周辺国を威圧する」5789
 いあわせる【居合わせる】(22)「現場に居合わせる」4
 いいあう【言い合う】(4)「冗談を言い合う」1630
 いいあう【言いあう】(1)「冗談を言いあう」5988
 いいあらそう【言い争う】(4)「同士が言い争う」892
 いいあらわす【言い表す】(2)「決意を言い表す」2268
 いいあらわせる【言い表せる】(3)「尊さに言い表せる」6666
 いいかえす【言い返す】(3)「草なぎに言い返す」1130
 いいかえる【言い換える】(3)「公文書で言い換える」4588
 いいきかせる【言い聞かせる】(6)「自分に言い聞かせる」128
 いいきる【言いきる】(1)「<引用>と言いきる」3461
 いいきる【言い切る】(6)「真っ先に言い切る」5473
 いいくるめる【言いくるめる】(1)「白と言いくるめる」4393

いいすてる【言い捨てる】(1)「脇で言い捨てる」2563
 いいだす【言い出す】(10)「部下が言い出す」6511
 いいたてる【言い立てる】(3)「脅威論を言い立てる」3776
 いいなおす【言い直す】(1)「タジタジで言い直す」3528
 いいのがれる【言い逃れる】(1)「<引用>と言いつれる」5538
 いいのこす【言い残す】(8)「通訳に言い残す」6713
 いいはなつ【言い放つ】(7)「口調で言い放つ」5638
 いいはる【言い張る】(2)「ヒサが言い張る」6171
 いいふらす【言いふらす】(2)「悪口を言いふらす」6925
 いいよる【言い寄る】(2)「満枝が言い寄る」1659
 いいわけする【言い訳する】(2)「自分に言い訳する」6784
 いいわたす【言い渡す】(42)「無罪を言い渡す」5811
 いいわたせる【言い渡せる】(1)「少年に言い渡せる」4432
 いう【謂う】(1)「暴と謂う」2117
 いう【言う】(323)「うそを言う」3055
 いえでする【家出する】(5)「実家を家出する」4741
 いえる【言える】(137)「モノが言える」4062
 いえる【癒える】(12)「傷が癒える」5586
 いおんかする【イオン化する】(1)「分子をイオン化する」703
 いかくする【威嚇する】(16)「韓を威嚇する」2451
 いかす【生かす】(471)「長身を生かす」6205
 いかす【活かす】(16)「瓦礫を活かす」6909
 いかせる【生かせる】(75)「好機を生かせる」6370

いがみあう 【いがみ合う】(1) 「同士でいがみ合う」 3673
いかんする 【移管する】(48) 「人事局に移管する」 42
いきおいこむ 【勢い込む】(1) 「<引用>と勢い込む」 3314
いきおいづく 【勢い付く】(1) 「<引用>と勢い付く」 4312
いきおいづく 【勢いづく】(18) 「躍進で勢いづく」 6781
いきおいづける 【勢いづける】(6) 「チームを勢いづける」 3301
いきかう 【行き交う】(62) 「ダンプカーが行き交う」 5534
いききする 【行き来する】(48) 「安値圏に行き来する」 1693
いきぎれする 【息切れする】(3) 「終盤に息切れする」 1247
いきごむ 【意気込む】(20) 「先発へ意気込む」 7031
いきすぎる 【行き過ぎる】(5) 「位置を行き過ぎる」 5804
いきする 【遺棄する】(14) 「遺体を遺棄する」 4419
いきつく 【行き着く】(11) 「肯定に行き着く」 936
いきづく 【息づく】(12) 「文化が息づく」 2740
いきづまる 【行き詰まる】(46) 「資金繰りに行き詰まる」 1550
いきづまる 【息詰まる】(6) 「盤上が息詰まる」 6805
いきとうごうする 【意気投合する】(7) 「青山と意気投合する」 4896
いきどおる 【憤る】(10) 「格差に憤る」 227
いきとどく 【行き届く】(16) 「手入れが行き届く」 4454
いきぬく 【生き抜く】(29) 「昭和を生き抜く」 2552
いきぬく 【生きぬく】(2) 「時代を生きぬく」 6275
いきのこる 【生き残る】(30) 「立国として生き残る」 2805

いきのこれる 【生き残れる】(1) 「競争に生き残れる」 552
いきのびる 【生き延びる】(13) 「津波から生き延びる」 6773
いきまく 【息巻く】(1) 「<引用>と息巻く」 3681
いきよする 【依拠する】(4) 「浄財に依拠する」 2109
いきる 【活きる】(1) 「土に活きる」 107
いきる 【生きる】(313) 「障害とともに生きる」 4769
いきわたる 【行き渡る】(15) 「酸素が行き渡る」 5721
いく 【行く】(840) 「遊びに行く」 351
いくせいする 【育成する】(71) 「寄宿制で育成する」 6282
いける 【生ける】(5) 「花瓶に生ける」 1057
いける 【行ける】(72) 「上に行ける」 3862
いけんする 【意見する】(2) 「国に意見する」 1565
いこう 【憩う】(2) 「野鳥と憩う」 2823
いこうする 【移行する】(129) 「場所制に移行する」 2691
いしきする 【意識する】(249) 「低めを意識する」 6676
いじする 【維持する】(400) 「並立制を維持する」 2838
いじゅうする 【移住する】(71) 「東京から移住する」 3018
いしゆくする 【萎縮する】(6) 「筋肉が萎縮する」 6641
いじょうする 【移譲する】(12) 「権限を移譲する」 1314
いじょうする 【委譲する】(3) 「権限を委譲する」 7088
いしょくする 【移植する】(55) 「マウスに移植する」 2765
いしょくする 【委嘱する】(29) 「大使を委嘱する」 4600

いすわる【居座る】(26)「寒気が居座る」6665
 いせきする【移籍する】(209)「トレードで移籍する」6937
 いせつする【移設する】(22)「辺野古に移設する」6534
 いそうする【移送する】(50)「身柄を移送する」1843
 いそぐ【急ぐ】(309)「家路を急ぐ」2669
 いそしむ【勤しむ】(1)「練習に勤しむ」5908
 いぞんする【依存する】(99)「原子力に依存する」3902
 いたく【抱く】(153)「危機感を抱く」3064
 いたくする【委託する】(85)「AIJに委託する」3194
 いだける【抱ける】(3)「希望を抱ける」5835
 いたす【致す】(3)「不徳が致す」279
 いただく【頂く】(48)「賞を頂く」16
 いただく【戴く】(1)「天皇を戴く」6023
 いただける【頂ける】(7)「賞を頂ける」3877
 いたむ【悼む】(32)「犠牲者を悼む」1060
 いたむ【傷む】(20)「上皮が傷む」4630
 いたむ【痛む】(16)「胸が痛む」6526
 いためつける【痛めつける】(1)「暮らしを痛めつける」1109
 いためる【痛める】(92)「膝を痛める」1036
 いためる【傷める】(8)「目を傷める」248
 いためる【炒める】(15)「フライパンで炒める」4972
 いたる【至る】(337)「死に至る」5940
 いちくする【移築する】(3)「民家を移築する」6921

いちげんかする【一元化する】(49)「幕僚監部に一元化する」3812
 いちじゅんする【一巡する】(19)「買いが一巡する」6344
 いちする【位置する】(175)「中間に位置する」5619
 いちだんらくする【一段落する】(41)「子育てが一段落する」1089
 いちづける【位置づける】(306)「前哨戦と位置づける」4537
 いちづける【位置付ける】(224)「前哨戦と位置付ける」5209
 いちにんする【一任する】(22)「執行部に一任する」6775
 いちばんのりする【一番乗りする】(6)「歩行者として一番乗りする」5982
 いちぼうする【一望する】(10)「松島湾を一望する」5055
 いちゅうする【移駐する】(5)「艦載機を移駐する」2924
 いちれいする【一礼する】(6)「裁判長に一礼する」4794
 いっかつする【一括する】(1)「業務を一括する」5749
 いっかつする【一喝する】(3)「男性陣を一喝する」600
 いっかつばらいする【一括払いする】(1)「賠償を一括払いする」116
 いっかんする【一貫する】(12)「製品まで一貫する」4569
 いっきいちゅうする【一喜一憂する】(11)「順位に一喜一憂する」2369
 いっきうちする【一騎打ちする】(1)「市長選で一騎打ちする」6712
 いつく【居着く】(2)「コムケ湖に居着く」1742
 いつくしむ【慈しむ】(1)「互いを慈しむ」6340
 いっしゅうする【一周する】(15)「ダイヤモンドを一周する」2582

いっしゅうする【一蹴する】(12)
「不安説を一蹴する」 5132

いっしんする【一新する】(39)「人
心を一新する」 804

いっす【逸す】(20)「常軌を逸す」
2394

いっする【逸する】(8)「常軌を逸
する」 1787

いっそうする【一掃する】(31)「逆
流を一掃する」 2154

いったいかする【一体化する】(18)
「保育所を一体化する」 175

いつだつする【逸脱する】(55)「裁
量権を逸脱する」 2356

いっちする【一致する】(216)「認
識で一致する」 1288

いっていする【一定する】(1)「温
度が一定する」 1055

いってんする【一転する】(17)「姿
勢から一転する」 479

いっぷくする【一服する】(24)「円
高が一服する」 5200

いっぺんする【一変する】(38)「様
相が一変する」 4858

いっぽんだちする【一本立ちする】
(1)「芸者として一本立ちする」
1416

いつわる【偽る】(68)「建築士と偽
る」 5769

いてんする【移転する】(130)「グ
アムに移転する」 5461

いどうする【移動する】(267)「マ
スカットへ移動する」 5643

いどうする【異動する】(47)「隊長
から異動する」 744

いとおす【射通す】(2)「距離を射
通す」 3207

いとする【意図する】(10)「下支え
を意図する」 1218

いとなむ【営む】(231)「貸金業を
営む」 2944

いどむ【挑む】(513)「綱とりに挑
む」 3665

いとめる【射止める】(28)「座を射
止める」 3591

いなおる【居直る】(1)「高まりに
対して居直る」 5490

いなめる【否める】(11)「感が否め
る」 3955

いならぶ【居並ぶ】(5)「経験者が
居並ぶ」 2603

いにんする【委任する】(6)「全権
を委任する」 278

いぬく【射貫く】(1)「ハートを射
貫く」 450

いぬく【射抜く】(3)「的を射抜く」
4884

いねむりする【居眠りする】(3)「マ
イクロバスを居眠りする」 5238

いのこる【居残る】(4)「寒気が居
残る」 2584

いのる【祈る】(70)「冥福を祈る」
467

いはいする【違背する】(2)「本義
に違背する」 2350

いはんする【違反する】(102)「義
務に違反する」 682

いましめる【戒める】(26)「慢心を
戒める」 6667

いみする【意味する】(125)「フラ
ンス語で意味する」 6056

いみんする【移民する】(1)「カナ
ダへ移民する」 5012

いめーじする【イメージする】(289)
「シャア・アズナブルをイメー
ジする」 6087

いもんする【慰問する】(5)「軍隊
を慰問する」 1808

いやがる【嫌がる】(20)「相手が嫌
がる」 6739

いやす【癒す】(3)「疲れを癒す」
3633

いやせる【癒せる】(1)「心を癒せ
る」 3572

いらいする【依頼する】(215)「鑑
定を依頼する」 4885

いらだつ【いら立つ】(2)「被害に
 いら立つ」5508
 いくむ【入り組む】(8)「路地が
 入り組む」5277
 いるびたる【入り浸る】(3)「被告
 らが入り浸る」5740
 いるまじる【入り交じる】(27)「悔
 しさが入り交じる」2633
 いるみだれる【入り乱れる】(6)「思
 惑が入り乱れる」2408
 いるゆうする【慰留する】(4)「～
 氏を慰留する」1523
 いる【要る】(24)「認可が要る」2105
 いる【射る】(6)「的を射る」3509
 入れかえる【入れ替える】(62)「先
 発を入れ替える」4752
 入れかわる【入れ替わる】(45)「攻
 守が入れ替わる」6209
 いれなおす【入れ直す】(8)「気合
 を入れ直す」5502
 入れる【入れる】(782)「本腰を入
 れる」7059
 いれわすれる【入れ忘れる】(3)「投
 票箱に入れ忘れる」6932
 いろあせる【色あせる】(1)「魅力
 が色あせる」3015
 いろうする【慰労する】(1)「船旅
 で慰労する」4296
 いろづく【色づく】(16)「黄に色づ
 く」2537
 いろどる【彩る】(166)「夜空を彩
 る」3958
 いろわけする【色分けする】(4)「<N
 UM>色に色分けする」866
 いわう【祝う】(179)「門出を祝う」
 2012
 いかする【引火する】(19)「種火
 に引火する」5630
 いんきよする【隠居する】(1)「～
 城に隠居する」688
 いんさつする【印刷する】(52)「<N
 UM>部を印刷する」5323
 いんじする【印字する】(5)「休憩
 所に印字する」823

いんしゅする【飲酒する】(47)「懇
 親会で飲酒する」4960
 いんしょうづける【印象づける】
 (72)「復活を印象づける」4854
 いんしょくする【飲食する】(18)
 「居酒屋で飲食する」1259
 いんそつする【引率する】(9)「ガ
 イドとして引率する」3069
 いんたーせぷとする【インターセ
 プトする】(1)「パスをインタ
 ーセプトする」6702
 いんたいする【引退する】(103)「現
 役を引退する」3148
 いんたびゅーする【インタビュー
 する】(14)「プライベートまで
 インタビューする」5999
 いんとくする【隠匿する】(2)「兵
 器を隠匿する」6628
 いんぷつとする【インプットする】
 (1)「情報をインプットする」3518
 いんぺいする【隠蔽する】(31)「犯
 行を隠蔽する」1261
 いんようする【引用する】(58)「報
 道を引用する」1989

う

うえこむ【植え込む】(2)「<NU
 M>本を植え込む」1278
 うえつける【植え付ける】(19)「苗
 を植え付ける」2945
 うえる【飢える】(13)「血に飢え
 る」280
 うえる【植える】(68)「苗を植え
 る」663
 うおうさおうする【右往左往する】
 (1)「閣僚が右往左往する」5446
 うかいする【迂回する】(9)「ウク
 ライナを迂回する」670
 うかがう【伺う】(12)「お話を伺
 う」4370

うかがう【窺う】(1)「顔色を窺う」
5751
うかがえる【伺える】(4)「様子が伺える」5640
うかされる【浮かされる】(1)「熱に浮かされる」3402
うかす【浮かす】(3)「宿泊代を浮かす」6040
うかする【羽化する】(2)「オオムラサキが羽化する」6622
うかせる【浮かせる】(15)「宙に浮かせる」4905
うかびあがる【浮かび上がる】(139)「実態が浮かび上がる」4036
うかぶ【浮かぶ】(176)「雲海に浮かぶ」5336
うかべる【浮かべる】(43)「苦笑いを浮かべる」2046
うかる【受かる】(3)「オーディションに受かる」1561
うかれる【浮かれる】(6)「勝利に浮かれる」3428
うきあがる【浮き上がる】(6)「手元で浮き上がる」7024
うきあしだつ【浮き足立つ】(1)「バックが浮き足立つ」3615
うきあしだつ【浮足立つ】(1)「＜引用＞と浮足立つ」6471
うきだす【浮き出す】(1)「球が浮き出す」6509
うきたつ【浮き立つ】(1)「心が浮き立つ」5443
うきでる【浮き出る】(2)「あばら骨が浮き出る」4430
うく【浮く】(52)「宙に浮く」962
うけあう【請け合う】(1)「宴席で請け合う」3065
うけいれる【受けいれる】(1)「それを受けいれる」462
うけいれる【受け入れる】(467)「避難者を受け入れる」5382
うけおう【請け負う】(85)「工事を請け負う」1788

うけおえる【請け負える】(1)「工事を請け負える」6819
うけこたえする【受け答えする】(3)「口調で受け答えする」6980
うけつぐ【受け継ぐ】(85)「父から受け継ぐ」4037
うけつける【受け付ける】(143)「申し込みを受け付ける」1225
うけつける【受けつける】(4)「相談を受けつける」6843
うけつげる【受け継げる】(2)「伝統を受け継げる」2239
うけとめる【受けとめる】(12)「判決を受けとめる」2964
うけとめる【受け止める】(209)「指摘を受け止める」3852
うけとる【受け取る】(534)「辞令を受け取る」1017
うけとる【受けとる】(6)「ビラを受けとる」5448
うけとれる【受け取れる】(37)「差別と受け取れる」3858
うけながす【受け流す】(4)「挑発を受け流す」2658
うけもつ【受け持つ】(43)「担任を受け持つ」805
うける【ウケる】(4)「提案がウケる」1562
うける【受ける】(1668)「感銘を受ける」3046
うごかす【動かす】(197)「体を動かす」6306
うごかせる【動かせる】(15)「体を動かせる」4798
うごきだす【動きだす】(33)「構想が動きだす」2694
うごきだす【動き出す】(114)「プロジェクトが動き出す」5298
うごきまわる【動き回る】(20)「コートを動き回る」10
うごく【動く】(361)「ハウルが動く」4681
うごける【動ける】(7)「GKが動ける」2612

うごめく【蠢く】(1)「ミナミを蠢く」 435
 うしなう【喪う】(1)「道しるべを喪う」 1378
 うしなう【失う】(453)「行き場を失う」 3216
 うずまく【渦巻く】(25)「賛否が渦巻く」 6661
 うすまる【薄まる】(9)「存在感が薄まる」 130
 うすめる【薄める】(20)「更迭色を薄める」 3634
 うずもれる【埋もれる】(24)「がれきに埋もれる」 1832
 うすらぐ【薄らぐ】(11)「警戒感が薄らぐ」 3814
 うすれる【薄れる】(35)「存在感が薄れる」 3922
 うせつする【右折する】(13)「交差点を右折する」 6807
 うたいあげる【歌い上げる】(38)「朗々と歌い上げる」 3072
 うたう【歌う】(251)「シングル曲を歌う」 2896
 うたう【謡う】(1)「神職が謡う」 5210
 うたう【唄う】(1)「北広島を唄う」 5572
 うたう【謳う】(1)「<引用>と謳う」 6848
 うたえる【歌える】(10)「ヨーデルを歌える」 4889
 うたがう【疑う】(67)「耳を疑う」 1752
 うちあう【撃ち合う】(1)「銃を撃ち合う」 1619
 うちあう【打ち合う】(10)「接近戦で打ち合う」 3023
 うちあける【打ち明ける】(55)「悩みを打ち明ける」 2968
 うちあげる【打ち上げる】(67)「種子島宇宙センターから打ち上げる」 1582

うちあわせる【打ち合わせる】(1)「事前に打ち合わせる」 625
 うちおとす【撃ち落とす】(7)「大気圏外で撃ち落とす」 6195
 うちかえす【打ち返す】(20)「中前に打ち返す」 6754
 うちかえせる【打ち返せる】(1)「ボールを打ち返せる」 2153
 うちかつ【打ち勝つ】(29)「競争に打ち勝つ」 3267
 うちきる【打ち切る】(99)「搜索を打ち切る」 3200
 うちぎれる【打ち切れる】(1)「パットを打ち切れる」 6444
 うちくずせる【打ち崩せる】(3)「山岡を打ち崩せる」 4782
 うちくだく【打ち砕く】(7)「野望を打ち砕く」 2143
 うちけす【打ち消す】(21)「懸念を打ち消す」 6936
 うちこむ【撃ち込む】(7)「ロケット弾を撃ち込む」 6777
 うちこむ【打ち込む】(100)「くさびを打ち込む」 6983
 うちこめる【打ち込める】(7)「楔を打ち込める」 4890
 うちころす【撃ち殺す】(1)「～人を撃ち殺す」 6175
 うちこわす【打ち壊す】(1)「壁を打ち壊す」 2455
 うちじにする【討ち死にする】(2)「合戦で討ち死にする」 4142
 うちすてる【打ち捨てる】(1)「心を打ち捨てる」 6009
 うちだす【打ち出す】(290)「前面に打ち出す」 3014
 うちだす【打ちだす】(1)「方針を打ちだす」 3839
 うちだせる【打ち出せる】(21)「打開策が打ち出せる」 785
 うちたてる【打ち立てる】(20)「金字塔を打ち立てる」 2830
 うちつける【打ち付ける】(15)「畳に打ち付ける」 1319

うちつける【打ちつける】(8)「地面に打ちつける」5582
 うちとける【打ち解ける】(2)「お互いに打ち解ける」3333
 うちとる【討ち取る】(2)「詰みに討ち取る」3533
 うちとる【打ち取る】(24)「飛に打ち取る」4678
 うちとれる【打ち取れる】(2)「狙い通りに打ち取れる」1026
 うちなおす【打ち直す】(1)「パソコンで打ち直す」5642
 うちぬく【打ち抜く】(3)「右を打ち抜く」368
 うちぬく【撃ち抜く】(2)「ベニヤ板を撃ち抜く」860
 うちのめす【打ちのめす】(1)「ロシナンテを打ちのめす」1482
 うちまくる【打ちまくる】(5)「ホームランを打ちまくる」6136
 うちやぶる【打ち破る】(38)「閉塞感を打ち破る」4550
 うちよせる【打ち寄せる】(4)「波が打ち寄せる」844
 うつ【討つ】(6)「信長を討つ」3119
 うつ【打つ】(232)「終止符を打つ」3884
 うつ【撃つ】(32)「拳銃で撃つ」6390
 うっくつする【鬱屈する】(1)「ダンスで鬱屈する」5520
 うっけつする【鬱血する】(1)「顔に鬱血する」3557
 うっけつする【うつ血する】(2)「顔がうつ血する」6490
 うつしだす【写し出す】(2)「払機から写し出す」1263
 うつしだす【映し出す】(59)「プロジェクターで映し出す」6447
 うつしだせる【映し出せる】(3)「車体に映し出せる」5942
 うつしとる【写し取る】(4)「紙に写し取る」4962
 うつつ【移す】(285)「実行に移す」1093

うつつ【写す】(32)「様子を写す」1926
 うつつ【遷す】(2)「神体を遷す」3750
 うつつ【映す】(48)「動向を映す」6126
 うつつ【撮す】(24)「スカート内を撮す」6350
 うっせきする【鬱積する】(2)「不満が鬱積する」2087
 うつせる【移せる】(3)「実行に移せる」4192
 うったえる【訴える】(764)「張りを訴える」6647
 うってでる【打って出る】(32)「出直し選に打って出る」1692
 うつりかわる【移り変わる】(2)「時代が移り変わる」6920
 うつりすむ【移り住む】(59)「～市に移り住む」5423
 うつる【映る】(76)「様子が映る」1726
 うつる【写る】(52)「男性器が写る」624
 うつる【移る】(382)「治療室から移る」6263
 うてる【打てる】(76)「広角に打てる」5041
 うながす【促す】(515)「奮起を促す」4273
 うばいあう【奪い合う】(28)「民袋を奪い合う」1293
 うばいかえす【奪い返す】(21)「主導権を奪い返す」4936
 うばいとる【奪い取る】(12)「鬼から奪い取る」1520
 うばう【奪う】(276)「三振を奪う」6659
 うばえる【奪える】(28)「追加点が奪える」2083
 うまる【埋まる】(94)「聴衆で埋まる」6947
 うまれおちる【生まれ落ちる】(1)「この世に生まれ落ちる」7109

うまれかわる【生まれ変わる】(56)
「シャープとして生まれ変わる」

6761

うまれる【生まれる】(785)「長男
として生まれる」2955

うまれる【産まれる】(3)「早産で
産まれる」6302

うみおとす【産み落とす】(1)「赤
ん坊を産み落とす」2665

うみだす【生みだす】(6)「雇用を
生みだす」61

うみだす【生み出す】(210)「雇用
を生み出す」881

うみだせる【生み出せる】(10)「電
力を生み出せる」3121

うみつける【産み付ける】(2)「卵
を産み付ける」3514

うみつける【産みつける】(1)「卵
を産みつける」6416

うむ【産む】(44)「卵を産む」276

うむ【生む】(276)「誤解を生む」6782

うめあわせる【埋め合わせる】(2)
「赤字を埋め合わせる」1045

うめこむ【埋め込む】(31)「チップ
を埋め込む」4595

うめこめる【埋め込める】(1)「体
内に埋め込める」4484

うめたてる【埋め立てる】(26)「処
分場に埋め立てる」6180

うめる【埋める】(123)「沿道を埋
める」3731

うめる【産める】(4)「子供を産め
る」4771

うやまう【敬う】(10)「先達として
敬う」970

うらがえす【裏返す】(2)「ミを裏
返す」1275

うらがえる【裏返る】(1)「声が裏
返る」4626

うらぎる【裏切る】(45)「選挙民を
裏切る」5822

うらぎれる【裏切れる】(1)「仲間
を裏切れる」247

うらづける【裏づける】(1)「理論
を裏づける」1141

うらづける【裏付ける】(127)「容
疑を裏付ける」2508

うらなう【占う】(54)「豊凶を占
う」2438

うらむ【恨む】(5)「神を恨む」6785

うりあげる【売り上げる】(22)「週
で売り上げる」6671

うりかいする【売り買いする】(4)
「株を売り買いする」4500

うりきれる【売り切れる】(17)「<N
UM>食が売り切れる」1035

うりこむ【売り込む】(90)「海外に
売り込む」431

うりこめる【売り込める】(1)「量
を売り込める」673

うりさばく【売りさばく】(8)「<N
UM>ドルで売りさばく」5500

うりだす【売り出す】(102)「グル
メとして売り出す」3752

うりつける【売り付ける】(2)「高
値で売り付ける」1772

うりつける【売りつける】(8)「商
法で売りつける」2472

うりとばす【売り飛ばす】(2)「期
限で売り飛ばす」3195

うりぬける【売り抜ける】(3)「株
を売り抜ける」6134

うりはらう【売り払う】(1)「安値
で売り払う」2497

うりわたす【売り渡す】(10)「アメ
リカに売り渡す」921

うる【売る】(255)「円を売る」7112

うるおう【潤う】(11)「マネーで潤
う」4929

うるおす【潤す】(14)「のどを潤
す」1795

うるむ【潤む】(2)「目が潤む」1006

うれう【憂う】(6)「現状を憂う」

6590

うれえる【憂える】(6)「時勢を憂
える」1281

うれのこる【売れ残る】(6)「入場券が売れ残る」 6642

うれる【売れる】(115)「<NUM>食が売れる」 5980

うわきする【浮気する】(1)「女性と浮気する」 6155

うわずる【上ずる】(3)「球が上ずる」 6366

うわつく【浮つく】(2)「選手たちに浮つく」 2935

うわづみする【上積みする】(54)「削減額を上積みする」 3659

うわのせする【上乘せする】(66)「賞与に上乘せする」 1468

うわまわる【上回る】(860)「前月を上回る」 733

うわむく【上向く】(36)「景気が上向く」 2433

うわる【植わる】(2)「山々に植わる」 2846

うんえいする【運営する】(620)「松坂屋を運営する」 4980

うんきゅうする【運休する】(53)「<NUM>本が運休する」 6105

うんこうする【運航する】(95)「遊覧船を運航する」 2005

うんこうする【運行する】(121)「バスを運行する」 5580

うんそうする【運送する】(2)「資材を運送する」 1924

うんてんする【運転する】(154)「乗用車を運転する」 5419

うんどうする【運動する】(7)「飼料で運動する」 3790

うんぱんする【運搬する】(27)「相生発電所に運搬する」 3114

うんようする【運用する】(89)「債券で運用する」 14

え

えいきょうする【影響する】(294)「合否に影響する」 2478

えいぎょうする【営業する】(70)「無休で営業する」 313

えいこうする【えい航する】(6)「タグボートでえい航する」 1574

えいこうする【曳航する】(1)「港に曳航する」 3732

えいしゃする【映写する】(1)「プロジェクターで映写する」 7005

えいじゅうする【永住する】(1)「日本に永住する」 162

えいそうする【営巣する】(7)「チュウヒが営巣する」 4802

えいてんする【栄転する】(1)「次長に栄転する」 187

えいみんする【永眠する】(1)「<NUM>歳で永眠する」 5258

えいやくする【英訳する】(2)「～さまが英訳する」 3092

えがきだす【描き出す】(28)「筆致で描き出す」 2565

えがく【描く】(940)「弧を描く」 4964

えがける【描ける】(18)「絵が描ける」 6169

えきかする【液化する】(2)「ガスを液化する」 4974

えしする【壊死する】(6)「床ずれで壊死する」 3539

えしゃくする【会釈する】(2)「笑顔で会釈する」 2782

えすかれーとする【エスカレートする】(25)「事態がエスカレートする」 2278

えすこーとする【エスコートする】(2)「女王をエスコートする」 6096

えっきょうする【越境する】(3)「キリスから越境する」 1118

えっけんする【謁見する】(7)「ローマ法王に謁見する」 2432

えっとうする【越冬する】(5)「ク
ツチャロ湖で越冬する」 5625
えつにいる【悦に入る】(1)「<引
用>と悦に入る」 6904
えつねんする【越年する】(3)「編
成が越年する」 4617
えっぺいする【閱兵する】(1)「パ
レードを閱兵する」 4817
えつらんする【閲覧する】(35)「サ
イトを閲覧する」 3249
えらーする【エラーする】(1)「ゴ
ロをエラーする」 3829
えらびだす【選び出す】(1)「掌紋
を選び出す」 1046
えらぶ【選ぶ】(856)「四球を選ぶ」
3465
えらべる【選べる】(53)「<NUM>色
から選べる」 835
える【獲る】(6)「金メダルを獲る」
3176
える【得る】(612)「九死に得る」 4411
えんきする【延期する】(125)「訪
日を延期する」 6790
えんぎする【演技する】(16)「<N
UM>班で演技する」 2224
えんごする【援護する】(26)「黒田
を援護する」 6917
えんしゅうする【演習する】(2)「手
品を演習する」 1870
えんしゅつする【演出する】(120)
「好機を演出する」 4573
えんしょうする【延焼する】(11)
「<NUM>棟に延焼する」 4868
えんじょうする【炎上する】(29)
「埼沖で炎上する」 4826
えんじよする【援助する】(14)「資
金を援助する」 2859
えんじる【演じる】(779)「～役を
演じる」 2229
えんしんする【延伸する】(15)「大
阪まで延伸する」 2049
えんせいする【遠征する】(18)「欧
州に遠征する」 1545

えんぜつする【演説する】(128)「ホ
ワイトハウスで演説する」 2956
えんそうする【演奏する】(99)「吹
奏楽部が演奏する」 2714
えんたいする【延滞する】(2)「地
代を延滞する」 6098
えんちようする【延長する】(95)
「会期を延長する」 6916
えんとりーする【エントリーする】
(47)「種目にエントリーする」
5224
えんめいする【延命する】(1)「療
法によって延命する」 337
えんようする【援用する】(2)「判
決を援用する」 103
えんりよする【遠慮する】(2)「誰
に遠慮する」 1855

お

おいあげる【追い上げる】(45)「<N
UM>着まで追い上げる」 4910
おいおとす【追い落とす】(5)「政
敵を追い落とす」 6500
おいかえす【追い返す】(4)「申請
者を追い返す」 813
おいかける【追い掛ける】(11)「ファ
ウルボールを追い掛ける」 2273
おいかける【追いかける】(59)「白
球を追いかける」 2428
おいこす【追い越す】(13)「すみを
追い越す」 4059
おいこむ【追い込む】(108)「廃案
に追い込む」 1445
おいこむ【追いこむ】(2)「退職に
追いこむ」 491
おいこめる【追い込める】(3)「過
半数割れに追い込める」 74
おいしげる【生い茂る】(11)「雑草
が生い茂る」 3832

おいすがる【追いすがる】(3)「外
 から追いすがる」5803
 おいだす【追い出す】(20)「過激派
 を追い出す」2522
 おいたてる【追いたてる】(1)「競
 争に追いたてる」1231
 おいたてる【追い立てる】(2)「労
 働に追い立てる」6594
 おいつく【追いつく】(88)「同点に
 追いつく」3916
 おいつく【追い付く】(39)「同点に
 追い付く」680
 おいつける【追いつける】(7)「京
 王に追いつける」5250
 おいつめる【追いつめる】(8)「ロ
 ープ際に追いつめる」1794
 おいつめる【追い詰める】(37)「土
 俵際まで追い詰める」529
 おいぬく【追い抜く】(11)「パトカ
 ーを追い抜く」3025
 おいのりする【お祈りする】(7)「冥
 福をお祈りする」719
 おいはらう【追い払う】(14)「鬼を
 追い払う」1459
 おいまわす【追い回す】(4)「漁船
 を追い回す」6863
 おいもとめる【追い求める】(17)
 「理想を追求める」4975
 おいやる【追いやる】(19)「後景に
 追いやる」2463
 おいわいする【お祝いする】(9)「喜
 寿をお祝いする」2679
 おう【負う】(71)「重傷を負う」2921
 おう【追う】(254)「行方を追う」5449
 おういんする【押印する】(6)「書
 類に押印する」675
 おうえんする【応援する】(187)「ハ
 ムファイターズを応援する」6339
 おうかする【謳歌する】(10)「繁栄
 を謳歌する」5644
 おうこうする【横行する】(65)「手
 口が横行する」4784
 おうしゃする【応射する】(2)「<N
 UM>発を応射する」2502

おうしゅうする【応酬する】(8)「ロ
 ケット弾で応酬する」3575
 おうしゅうする【押収する】(108)
 「捜索で押収する」5328
 おうしょうする【応召する】(2)「祖
 父が応召する」1821
 おうじる【応じる】(524)「インタ
 ビューに応じる」5801
 おうしんする【往診する】(1)「患
 者を往診する」4083
 おうせんする【応戦する】(14)「ゴ
 ム弾で応戦する」4400
 おうたいする【応対する】(23)「相
 談に応対する」2362
 おうだする【殴打する】(12)「平手
 で殴打する」4570
 おうだんする【横断する】(35)「市
 道を横断する」2357
 おうてんする【横転する】(30)「ト
 ラックが横転する」6816
 おうとうする【応答する】(9)「中
 国語で応答する」6774
 おうとする【嘔吐する】(7)「トイ
 レで嘔吐する」735
 おうふくする【往復する】(50)「～
 間を往復する」5064
 おうぼする【応募する】(85)「公募
 に応募する」3956
 おうようする【応用する】(23)「技
 術を応用する」4892
 おうらいする【往来する】(14)「輸
 送艦が往来する」5161
 おうりょうする【横領する】(19)
 「<NUM>円を横領する」1871
 おえる【負える】(3)「始末に負え
 る」2916
 おえる【終える】(643)「<NUM>銭
 で終える」3139
 おえる【追える】(1)「背中を追え
 る」4006
 おおう【覆う】(198)「カバーで覆
 う」5236
 おおさわぎする【大騒ぎする】(3)
 「出来事で大騒ぎする」4165

おおせつかる【仰せつかる】(1)「大役を仰せつかる」4214
おーばーする【オーバーする】(10)「計量でオーバーする」6322
おーばーらんする【オーバーランする】(9)「滑走路をオーバーランする」2034
おーぶんする【オープンする】(227)「旗艦店がオープンする」3383
おおわらいする【大笑いする】(2)「<引用>と大笑いする」299
おかえしする【お返しする】(2)「こちらがお返しする」4099
おかす【冒す】(2)「リスクを冒す」1068
おかす【犯す】(34)「罪を犯す」3497
おかす【侵す】(15)「施政権を侵す」5854
おかせる【冒せる】(1)「リスクを冒せる」2006
おがむ【拝む】(3)「ご来光を拝む」2036
おがめる【拝める】(1)「初日の出が拝める」3335
おきあがる【起き上がる】(3)「ベッドから起き上がる」2768
おきかえる【置き換える】(37)「クリケットに置き換える」567
おきかわる【置き換わる】(5)「メールアドレスが置き換わる」253
おぎないあう【補い合う】(1)「全員で補い合う」2747
おぎなう【補う】(90)「不足を補う」5842
おぎなえる【補える】(7)「落ち込みを補える」1189
おきる【起きる】(719)「爆発が起きる」4844
おきわすれる【置き忘れる】(22)「カバンを置き忘れる」3535
おく【置く】(591)「重点を置く」3495
おくする【臆する】(3)「優勝校に臆する」3643

おくそくする【臆測する】(1)「<引用>と臆測する」3555
おくまる【奥まる】(2)「道路から奥まる」233
おくらす【遅らす】(1)「生産を遅らす」5436
おくらせる【遅らせる】(110)「発覚を遅らせる」3281
おくりかえす【送り返す】(5)「親書を送り返す」1979
おくりこむ【送り込む】(86)「酸素を送り込む」6004
おくりだす【送り出す】(88)「世に送り出す」5536
おくりつける【送り付ける】(15)「メールを送り付ける」4190
おくりとどける【送り届ける】(18)「産院へ送り届ける」1633
おくりむかえする【送り迎えする】(2)「保育園に送り迎えする」1975
おくる【送る】(520)「エールを送る」4810
おくる【贈る】(335)「感謝状を贈る」4862
おくれる【送れる】(20)「生活が送れる」5353
おくれる【遅れる】(426)「到着が遅れる」6348
おける【置ける】(10)「気が置ける」1030
おこす【起こす】(303)「地裁に起こす」4391
おこす【興す】(8)「産業を興す」6325
おこす【起す】(1)「事故を起す」6758
おこせる【起こせる】(8)「訴訟を起こせる」2818
おこたえする【お答えする】(1)「場でお答えする」5567
おこたる【怠る】(110)「義務を怠る」5682
おこなう【行う】(2271)「<NUM>ラウンドを行う」1100

おこなう【行なう】(5)「共同通信が行なう」 5943
 おこなえる【行える】(66)「操作が行える」 4303
 おこる【怒る】(25)「ドライバーに怒る」 2160
 おこる【起る】(2)「惨禍が起る」 5201
 おこる【起こる】(238)「拍手が起こる」 5294
 おこれる【怒れる】(1)「<NUM>人が怒れる」 760
 おさえこむ【押さえ込む】(9)「打線を押さえ込む」 1391
 おさえこむ【抑え込む】(31)「安打に抑え込む」 258
 おさえつける【押さえ付ける】(2)「～さんを押さえ付ける」 5374
 おさえつける【押さえつける】(13)「ナマズを押さえつける」 6203
 おさえる【押さえる】(41)「目頭を押さえる」 1986
 おさえる【抑える】(467)「無得点に抑える」 5244
 おさまる【治まる】(3)「症状が治まる」 1827
 おさまる【収まる】(86)「ミットに収まる」 2898
 おさまる【納まる】(4)「写真に納まる」 4074
 おさめる【修める】(5)「学を修める」 1900
 おさめる【収める】(159)「矛を収める」 2780
 おさめる【治める】(22)「天下を治める」 4672
 おさめる【納める】(89)「玉串料を納める」 5296
 おしあげる【押し上げる】(116)「株価を押し上げる」 814
 おしいる【押し入る】(36)「郵便局に押し入る」 5383
 おしえる【教える】(208)「勉強を教える」 3112

おしかえす【押し返す】(4)「ISILを押し返す」 5515
 おしかくす【押し隠す】(1)「悔しさを押し隠す」 3772
 おしかける【押しかける】(25)「宅に押しかける」 3362
 おしかける【押し掛ける】(5)「自宅に押し掛ける」 3760
 おしきる【押し切る】(31)「反対を押し切る」 3246
 おしきる【押しきる】(1)「直球で押しきる」 6529
 おしこむ【押し込む】(48)「こぼれ球を押し込む」 1762
 おしこめる【押し込める】(8)「収納庫に押し込める」 1264
 おしさげる【押し下げる】(26)「相場を押し下げる」 1678
 おしすすめる【押し進める】(52)「改革を押し進める」 270
 おしせまる【押し迫る】(1)「年の瀬が押し迫る」 2926
 おしたおす【押し倒す】(15)「女性を押し倒す」 4376
 おしだす【押し出す】(39)「前面に押し出す」 4382
 おしだす【押しだす】(1)「前面に押しだす」 5121
 おしだまる【押し黙る】(1)「言葉に押し黙る」 6892
 おしつける【押しつける】(45)「火を押しつける」 1812
 おしつける【押し付ける】(57)「幻想を押し付ける」 572
 おしつぶす【押しつぶす】(8)「低速で押しつぶす」 4409
 おしとおす【押し通す】(7)「法案を押し通す」 2492
 おしながす【押し流す】(6)「民家を押し流す」 6278
 おしのける【押しのける】(3)「プロを押しよける」 1667
 おしはかる【押し量る】(9)「胸中を押し量る」 5093

おしはかれる【押し量れる】(1)「力を押し量れる」6022
おしひらく【押し開く】(1)「扉を押し開く」5036
おしまくる【押しまくる】(1)「直球で押しまくる」6530
おしまける【押し負ける】(1)「ライバルに押し負ける」1856
おしむ【惜しむ】(49)「別れを惜しむ」1804
おしもどす【押し戻す】(1)「ファンを押し戻す」3370
おしよせる【押し寄せる】(64)「津波が押し寄せる」3706
おしらせする【お知らせする】(1)「考えでのお知らせする」656
おす【押す】(81)「太鼓判を押す」6016
おす【推す】(95)「容認派が推す」6951
おすすめる【オススメする】(2)「コーンクリームスープをオススメする」1153
おせる【押せる】(5)「スタンプが押せる」6025
おせんする【汚染する】(9)「地下水を汚染する」7037
おぜんだてする【おぜん立てする】(4)「ゴールをおぜん立てする」4714
おぜんだてする【お膳立てする】(5)「決勝点をお膳立てする」5877
おそいかかる【襲いかかる】(20)「修道士に襲いかかる」904
おそう【襲う】(198)「東海岸を襲う」3691
おそれいる【恐れ入る】(1)「手腕に恐れ入る」3426
おそれる【畏れる】(1)「世界が畏れる」5329
おそれる【恐れる】(99)「発覚を恐れる」824
おそわる【教わる】(59)「先輩から教わる」2666

おちあう【落ち合う】(5)「同級生と落ち合う」5958
おちいる【陥る】(156)「経営難に陥る」4405
おちこむ【落ち込む】(173)「輸出が落ち込む」1004
おちこむ【落ちこむ】(2)「販売が落ちこむ」5247
おちつきはらう【落ち着き払う】(1)「＜引用＞と落ち着き払う」2384
おちつく【落ち着く】(80)「相場が落ち着く」3289
おちつける【落ち着ける】(4)「腰を落ち着ける」3222
おちる【墜ちる】(1)「地に墜ちる」2997
おちる【落ちる】(420)「腑に落ちる」3369
おちる【墮ちる】(1)「地に墮ちる」5575
おっかける【追っかける】(1)「それを追っかける」4875
おっしゃる【仰る】(1)「仕分けて仰る」4019
おつたえする【お伝えする】(15)「絶叫気味にお伝えする」3364
おとしいれる【陥れる】(20)「本塁を陥れる」1011
おとしこむ【落とし込む】(3)「地図に落とし込む」3159
おどしつける【脅しつける】(1)「国民を脅しつける」2077
おどしとる【脅し取る】(8)「男性から脅し取る」2687
おとしめる【貶める】(3)「日本を貶める」4541
おとす【落とす】(244)「肩を落とす」4924
おどす【脅す】(63)「店員を脅す」5317
おとずれる【訪れる】(1494)「県庁を訪れる」353
おとせる【落とせる】(5)「汚れを落とせる」1833

おとなびる【大人びる】(1)「<引用>と大人びる」2942
 おどりでる【躍り出る】(22)「首位に躍り出る」3648
 おとる【劣る】(51)「体格で劣る」6519
 おどる【躍る】(10)「見出しが躍る」4783
 おどる【踊る】(94)「ダンスを踊る」5010
 おどれる【踊れる】(5)「みんなで踊れる」2917
 おとろえる【衰える】(26)「樹勢が衰える」6008
 おどろかす【驚かす】(4)「世界を驚かす」6564
 おどろく【驚く】(140)「多さに驚く」646
 おねがいう【お願いする】(78)「岩国にお願いする」6520
 おはなしする【お話しする】(4)「希望をお話しする」6657
 おびえる【脅える】(1)「恐怖に脅える」1140
 おびきだす【おびき出す】(3)「犯人をおびき出す」6792
 おびきよせる【おびき寄せる】(4)「餌でおびき寄せる」2685
 おびやかす【脅かす】(101)「生存権を脅かす」4971
 おびる【帯びる】(42)「酒気を帯びる」3631
 おふあーする【オファーする】(3)「出演をオファーする」5861
 おぼえる【覚える】(148)「違和感を覚える」3738
 おぼれる【溺れる】(23)「酒に溺れる」1753
 おまいりする【お参りする】(7)「～様にお参りする」5641
 おめにかかる【お目にかかる】(3)「先生にお目にかかる」1792
 おめみえする【お目見えする】(65)「門松がお目見えする」5377

おもいあたる【思い当たる】(1)「操作に思い当たる」668
 おもいうかべる【思い浮かべる】(15)「姿を思い浮かべる」4737
 おもいえがく【思い描く】(30)「攻略法を思い描く」6886
 おもいおこす【思い起こす】(15)「場面を思い起こす」6012
 おもいかえす【思い返す】(2)「日本を思い返す」3035
 おもいきる【思い切る】(8)「エネルギーが思い切る」1685
 おもいこむ【思い込む】(15)「実施済みと思い込む」2220
 おもいしらせる【思い知らせる】(1)「政府に思い知らせる」5788
 おもいしる【思い知る】(8)「怖さを思い知る」6427
 おもいだす【思い出す】(95)「光景を思い出す」344
 おもいだす【思い出す】(1)「姿を思い出す」604
 おもいだせる【思い出せる】(1)「討論会で思い出せる」6456
 おもいたつ【思い立つ】(23)「制作を思い立つ」4996
 おもいたつ【思い立つ】(1)「<引用>と思いたつ」6613
 おもいつく【思い付く】(2)「製作を思い付く」3256
 おもいつく【思い付く】(19)「アイデアを思い付く」611
 おもいつめる【思い詰める】(2)「そこまで思い詰める」3275
 おもいとどまる【思いとどまる】(7)「自殺を思いとどまる」46
 おもいなおす【思い直す】(1)「<引用>と思い直す」2311
 おもいなやむ【思い悩む】(1)「<引用>と思い悩む」1197
 おもいめぐらす【思いめぐらす】(1)「<引用>と思いめぐらす」697
 おもいやる【思いやる】(30)「他人を思いやる」4040

おもう【思う】(334)「誇りに思う」

3231

おもう【想う】(2)「淵を想う」6649

おもえる【思える】(23)「誇りに思える」4865

おもえる【想える】(1)「人を想える」5255

おもだつ【主立つ】(1)「慎重派が主立つ」960

おもてだつ【表立つ】(2)「構想について表立つ」5897

おもふ【思ふ】(1)「はらからと思ふ」2097

おもむく【赴く】(43)「戦地に赴く」6991

おもんじる【重んじる】(34)「自主性を重んじる」916

おもんずる【重んずる】(1)「人命を重んずる」6230

およがせる【泳がせる】(6)「タッチングプールで泳がせる」6619

およぎつく【泳ぎ着く】(2)「川岸まで泳ぎ着く」2573

およぐ【泳ぐ】(94)「のぼりが泳ぐ」6765

およげる【泳げる】(7)「クジラと泳げる」1849

およぶ【及ぶ】(269)「犯行に及ぶ」4271

およぼす【及ぼす】(51)「支障を及ぼす」5087

およぼせる【及ぼせる】(1)「影響を及ぼせる」3215

おりあう【折り合う】(15)「条件面で折り合う」764

おりあえる【折り合える】(2)「両者が折り合える」5557

おりあげる【織り上げる】(1)「曼茶羅を織り上げる」1432

おりかえす【折り返す】(41)「前半を折り返す」5315

おりかかる【降りかかる】(2)「火の粉が降りかかる」3598

おりかさなる【折り重なる】(1)「横倒しに折り重なる」5984

おりこむ【折り込む】(2)「新聞に折り込む」3288

おりこむ【織り込む】(47)「原価に織り込む」5587

おりたたむ【折りたたむ】(6)「翼を折りたたむ」159

おりたたむ【折り畳む】(1)「翼を折り畳む」5692

おりたためる【折り畳める】(2)「座席が折り畳める」1710

おりたつ【降り立つ】(14)「人間界に降り立つ」218

おりなす【織りなす】(22)「梨香と織りなす」1638

おりまげる【折り曲げる】(6)「ひざを折り曲げる」4984

おりる【降りる】(98)「マウンドを降りる」403

おりる【下りる】(50)「許可が下りる」6507

おる【居る】(6)「河童が居る」1492

おる【折る】(41)「肋骨を折る」1844

おる【織る】(8)「布を織る」5170

おれまがる【折れ曲がる】(5)「字に折れ曲がる」4371

おれる【織れる】(1)「絲が織れる」6131

おれる【折れる】(59)「肋骨が折れる」6710

おろしうりする【卸売りする】(2)「電気を卸売りする」4463

おろす【卸す】(24)「問屋が卸す」3118

おろす【下ろす】(53)「幕を下ろす」4265

おろす【降ろす】(41)「乗客を降ろす」4999

おわびする【お詫びする】(2)「皆様にお詫びする」1756

おわる【終わる】(537)「物別れに終わる」1012

おわる【終る】(1)「<NUM>位に
終る」7083
おんがえしする【恩返しする】(5)
「皆さまに恩返しする」6664
おんぞんする【温存する】(14)「主
力を温存する」2335

か

がーどする【ガードする】(1)「警
備員がガードする」5522
かーぶする【カーブする】(2)「左
にカーブする」2308
かーるする【カールする】(1)「髪
をカールする」1554
かいあくする【改悪する】(8)「派
遣法を改悪する」3888
かいあげる【買い上げる】(20)「宅
地を買い上げる」5077
かいあさる【買いあさる】(5)「粉
ミルクを買いあさる」782
かいあたえる【買い与える】(3)「警
察官に買い与える」3851
かいいれる【買い入れる】(12)「国
債を買い入れる」5755
かいいんする【開院する】(3)「病
院が開院する」5217
かいうける【買い受ける】(2)「最
福寺が買い受ける」4027
かいえんする【開演する】(3)「<N
UM>時に開演する」5214
かいえんする【開園する】(18)「TDS
が開園する」6042
かいかいする【開会する】(24)「定
例会が開会する」2599
かいかえる【買い替える】(9)「洗
濯機を買い替える」1318
かいかくする【改革する】(25)「代
表制に改革する」4850
かいかする【開花する】(18)「素質
が開花する」5645

かいかんする【開館する】(37)「記
念館が開館する」6935
かいがんする【開眼する】(1)「魅
力に開眼する」1408
がいかんする【概観する】(1)「歴
史を概観する」4676
かいきする【回帰する】(16)「支持
に回帰する」1599
かいぎょうする【開業する】(129)
「～間が開業する」3707
かいきよくする【開局する】(6)「放
送局を開局する」4895
かいきんする【解禁する】(39)「～
選から解禁する」4268
かいけつする【解決する】(88)「難
事件を解決する」283
かいけんする【会見する】(152)「共
同通信と会見する」1384
かいこうする【改稿する】(1)「脚
本を改稿する」113
かいこうする【開港する】(5)「空
港が開港する」1701
かいこうする【開校する】(30)「ス
クールが開校する」4447
かいこうする【回航する】(1)「船
舶を回航する」5292
かいこす【買い越す】(3)「株を買
い越す」3407
かいこする【回顧する】(5)「画業
を回顧する」4612
かいこする【解雇する】(17)「従業
員を解雇する」5829
かいごする【介護する】(17)「母親
を介護する」201
かいこむ【買い込む】(3)「手いっ
ぱいに買い込む」5229
かいこんする【開墾する】(2)「荒
れ地を開墾する」696
かいさいする【開催する】(387)「シ
ンポジウムを開催する」6071
かいざいする【介在する】(5)「ブ
ローカーが介在する」3388
かいさくする【開削する】(1)「疏
水を開削する」5964

かいさつする【開札する】(1)「入札について開札する」1360
 かいさんする【解散する】(56)「衆院を解散する」2627
 かいざんする【改竄する】(9)「データを改竄する」1262
 かいざんする【改ざんする】(22)「管理室が改ざんする」6019
 かいしする【開始する】(310)「供用を開始する」80
 かいじする【開示する】(57)「弁護側に開示する」1694
 かいしゃくする【解釈する】(7)「憲法を解釈する」551
 かいしゃする【膾炙する】(1)「人口に膾炙する」6052
 かいしゅうする【改修する】(50)「町家を改修する」1718
 かいしゅうする【改宗する】(4)「イスラム教に改宗する」4011
 かいしゅうする【回収する】(181)「消費者から回収する」6132
 かいじゅうする【懐柔する】(3)「反対派を懐柔する」6127
 がいしゅつする【外出する】(34)「新曲づくりで外出する」1075
 かいしょうする【快勝する】(64)「サニックスに快勝する」1555
 かいしょうする【改称する】(13)「オウム真理教から改称する」2958
 かいしょうする【解消する】(137)「合併を解消する」4457
 かいじょうする【開場する】(4)「歌舞伎座が開場する」2941
 かいしょくする【会食する】(15)「料亭で会食する」2306
 かいしょくする【解職する】(2)「社長を解職する」485
 がいしょくする【外食する】(1)「<NUM>人と外食する」5758
 かいしょする【開所する】(8)「～町に開所する」7107
 かいじょする【解除する】(65)「通行止めを解除する」1383

かいす【介す】(42)「意に介す」2392
 かいす【会す】(2)「一堂に会す」5839
 かいす【解す】(1)「日本語を解す」6394
 がいす【害す】(14)「公益を害す」3358
 かいすすむ【買い進む】(2)「円を買い進む」5577
 かいする【解する】(1)「言葉を解する」1441
 かいする【介する】(4)「意に介する」2367
 がいする【害する】(24)「羞恥心を害する」6791
 かいせいする【改正する】(84)「施行令を改正する」5481
 かいせいする【回生する】(1)「エネルギーを回生する」92
 かいせきする【解析する】(62)「ゲノムを解析する」3940
 かいせつする【開設する】(213)「口座を開設する」3295
 かいせつする【解説する】(134)「背景を解説する」3736
 かいせんする【改選する】(2)「役員を改選する」124
 かいせんする【開戦する】(4)「太平洋戦争が開戦する」6922
 かいぜんする【改善する】(234)「指標が改善する」1748
 がいせんする【凱旋する】(8)「古里に凱旋する」5707
 かいそうする【回送する】(3)「車庫に回送する」3372
 かいそうする【快走する】(8)「首位を快走する」3699
 かいそうする【改装する】(46)「町家を改装する」4259
 かいそうする【回想する】(5)「往時を回想する」6518
 かいぞうする【改造する】(30)「市販車を改造する」3012

かいそする【改組する】(11)「連絡室を改組する」 6116
 かいたいする【解体する】(63)「両市を解体する」 1406
 かいたいする【懐胎する】(1)「妻が懐胎する」 1580
 かいだいする【改題する】(1)「<N UM>年に改題する」 3134
 かいたくする【開拓する】(27)「販路を開拓する」 1098
 かいだくする【快諾する】(12)「オファーを快諾する」 2681
 かいたたく【買ったたく】(2)「貴金属を買いたたく」 1868
 かいだめする【買いだめする】(1)「飲料水を買いだめする」 2171
 かいだんする【会談する】(219)「外相と会談する」 3567
 かいちくする【改築する】(11)「ハウスに改築する」 4555
 がいちゅうする【外注する】(4)「取引先に外注する」 4968
 かいちょうする【開帳する】(1)「大黒天を開帳する」 2789
 かいちんする【開陳する】(2)「意見を開陳する」 2519
 かいつつする【開通する】(36)「IC間が開通する」 831
 かいつける【買い付ける】(18)「<N UM>株を買い付ける」 6949
 かいていする【改訂する】(14)「解説書を改訂する」 3670
 かいていする【改定する】(41)「解説書を改定する」 3688
 かいていする【開廷する】(5)「裁判が開廷する」 5613
 かいてんする【回転する】(16)「ローラーが回転する」 32
 かいてんする【開店する】(47)「旗艦店を開店する」 3629
 かいとうする【回答する】(111)「質問状に回答する」 2015
 かいとうする【解答する】(3)「問題に解答する」 6965

がいとうする【該当する】(76)「要件に該当する」 500
 かいどくする【解説する】(7)「ゲノムを解説する」 1648
 がいどする【ガイドする】(5)「楽しみ方をガイドする」 4212
 かいとる【買い取る】(105)「創業家から買い取る」 6855
 かいにゆうする【介入する】(50)「紛争に介入する」 6386
 かいにんする【懐妊する】(1)「妻が懐妊する」 5494
 かいにんする【解任する】(45)「職務から解任する」 6077
 かいはつする【開発する】(429)「日野自動車が開発する」 871
 かいひかえる【買い控える】(2)「消費者が買い控える」 7067
 かいひする【回避する】(168)「デフォルトを回避する」 5251
 かいひょうする【開票する】(5)「アリーナで開票する」 2063
 かいふうする【開封する】(10)「封じ手を開封する」 1328
 かいふくする【回復する】(240)「大台を回復する」 5601
 かいふする【回付する】(1)「法廷に回付する」 3920
 かいへいする【開閉する】(10)「ドアを開閉する」 4445
 かいへんする【改編する】(5)「組織を改編する」 3463
 かいへんする【改変する】(7)「<N UM>条を改変する」 6975
 かいほうする【介抱する】(2)「職員を介抱する」 3010
 かいほうする【開放する】(84)「漁業権を開放する」 4692
 かいほうする【解放する】(23)「人質を解放する」 6374
 かいぼうする【解剖する】(6)「遺体を解剖する」 4266
 かいまくする【開幕する】(311)「選手権が開幕する」 4539

かいまみる【垣間見る】(7)「一端を垣間見る」2892
 かいめいする【改名する】(5)「昇進で改名する」259
 かいめいする【解明する】(54)「全容を解明する」6834
 かいめつする【壊滅する】(10)「津波で壊滅する」2652
 かいもどす【買い戻す】(21)「円を買い戻す」7053
 かいもとめる【買い求める】(66)「鉢植えを買い求める」4956
 かいものする【買い物する】(6)「コンビニで買い物する」5309
 かいもんする【開門する】(4)「排水門を開門する」6388
 かいやくする【解約する】(12)「預金を解約する」6193
 かいゆうする【回遊する】(8)「近海を回遊する」878
 かいらんする【回覧する】(1)「該当者について回覧する」2550
 かいりする【かい離する】(1)「実態とかい離する」4566
 かいりする【乖離する】(7)「実態と乖離する」6803
 かいりょうする【改良する】(35)「フォン用に改良する」1267
 かいわする【会話する】(17)「ヒンディー語で会話する」877
 かう【買う】(362)「円を買う」4800
 かう【飼う】(49)「犬を飼う」5729
 かうんとする【カウントする】(4)「日数をカウントする」263
 かえす【還す】(6)「走者を還す」390
 かえす【返す】(86)「借りを返す」3959
 かえせる【帰せる】(1)「町民を帰せる」6498
 かえせる【返せる】(5)「借りを返せる」7089
 かいりざく【返り咲く】(45)「首位に返り咲く」1496

かいりみる【省みる】(5)「自分を省みる」4558
 かいりみる【顧みる】(18)「悪化を顧みる」6082
 かえる【替える】(32)「おむつを替える」2486
 かえる【帰る】(158)「初心に帰る」2528
 かえる【換える】(12)「腐敗をもって換える」362
 かえる【買える】(36)「お金で買える」3788
 かえる【還る】(5)「<NUM>者が還る」4238
 かえる【変える】(581)「目先を変える」4390
 かえる【代える】(28)「キャディーを代える」4494
 かえる【返る】(6)「われに返る」5675
 かえる【飼える】(4)「ペットを飼える」6301
 かえれる【帰れる】(25)「故郷に帰れる」1994
 かおあわせする【顔合わせする】(1)「式典で顔合わせする」3457
 かおる【香る】(7)「ほのかに香る」6249
 かかえこむ【抱え込む】(12)「火種を抱え込む」126
 かかえる【抱える】(621)「含み損を抱える」3136
 かかげる【掲げる】(530)「プラカードを掲げる」5120
 かかす【欠かす】(18)「墓参りを欠かす」6338
 かがやかす【輝かす】(1)「目を輝かす」6403
 かがやく【輝く】(287)「得点王に輝く」6433
 かかる【架かる】(46)「由良川に架かる」1228
 かかる【懸かる】(61)「連覇が懸かる」1417

かかる【掛かる】(48)「拍車が掛かる」 1494
かかる【罹る】(1)「インフルエンザに罹る」 3196
かかる【係る】(21)「指定に係る」 4722
かかわりあう【かかわり合う】(1)「密接にかかわり合う」 2876
かかわる【関わる】(553)「密接に関わる」 3234
かきあげる【書き上げる】(26)「布に書き上げる」 4695
かきあつめる【かき集める】(6)「比例票をかき集める」 6261
かきいれる【書き入れる】(13)「願い事を書き入れる」 3034
かきうつす【書き写す】(6)「ミサ曲を書き写す」 4704
かきおくる【書き送る】(1)「＜引用＞と書き送る」 5027
かきおろす【書き下ろす】(31)「主題歌として書き下ろす」 603
かきかえる【書き換える】(27)「基準内に書き換える」 6377
かきこむ【かき込む】(3)「ご飯をかき込む」 153
かきこむ【書き込む】(114)「ツイッターに書き込む」 4245
かきこめる【書き込める】(8)「感想を書き込める」 5635
かきしるす【書き記す】(2)「定家書き記す」 6150
かきそえる【書き添える】(5)「別紙に書き添える」 6091
かきだす【書き出す】(2)「紙に書き出す」 6899
かきだす【かき出す】(10)「泥をかき出す」 903
かきたてる【かき立てる】(14)「闘志をかき立てる」 5492
かきたてる【書き立てる】(2)「メディアが書き立てる」 6555
かきためる【書きためる】(2)「ノートに書きためる」 1353

かきつける【書きつける】(1)「ポイントを書きつける」 3343
かきとめる【書きとめる】(1)「日記に書きとめる」 1168
かきとめる【書き留める】(8)「ノートに書き留める」 4520
かきなおす【書き直す】(7)「告発状を書き直す」 6353
かきならす【かき鳴らす】(1)「ギターをかき鳴らす」 5284
かきのこす【書き残す】(8)「ノートに書き残す」 2632
かきまぜる【かき混ぜる】(6)「炉内をかき混ぜる」 4462
かきまわす【かき回す】(8)「機動力でかき回す」 4351
かきみだす【かき乱す】(2)「守備をかき乱す」 5276
かぎる【限る】(172)「発表作に限る」 6219
かきわける【かき分ける】(5)「雪をかき分ける」 5100
かく【昇く】(1)「山を昇く」 5413
かく【欠く】(199)「精彩を欠く」 5766
かく【書く】(458)「願い事を書く」 5828
かぐ【嗅ぐ】(2)「においを嗅ぐ」 6053
かくあげする【格上げする】(30)「連絡室を格上げする」 4276
かくごする【覚悟する】(15)「長期戦を覚悟する」 2274
かくさくする【画策する】(10)「封じを画策する」 3640
かくさげする【格下げする】(18)「スタンダード・アンド・プアーズが格下げする」 5160
かくさんする【拡散する】(35)「物質が拡散する」 3559
かくしする【客死する】(1)「＜NUM＞歳で客死する」 5273
かくしもつ【隠し持つ】(20)「＜NUM＞グラムを隠し持つ」 370

かくじゅうする【拡充する】(115)
 「品ぞろえを拡充する」 4888
 がくしゅうする【学習する】(8)「理
 科を学習する」 165
 かくしんする【確信する】(19)「勝
 利を確信する」 6829
 かくす【画す】(3)「一線を描す」 210
 かくす【隠す】(260)「驚きを隠す」
 3784
 かくする【画する】(2)「一線を描
 する」 1899
 かくぜつする【隔絶する】(1)「外
 界と隔絶する」 1350
 かくせる【隠せる】(34)「驚きを隠
 せる」 264
 かくだいする【拡大する】(652)「感
 染が拡大する」 4989
 かくちょうする【拡張する】(24)
 「トラフまで拡張する」 5862
 かくづけする【格付けする】(6)「数
 で格付けする」 1369
 かくていする【画定する】(5)「国
 境が画定する」 2581
 かくていする【確定する】(214)「無
 罪が確定する」 4615
 かくとうする【格闘する】(7)「日
 本語と格闘する」 7091
 かくとくする【獲得する】(331)「ポ
 ールポジションを獲得する」 2407
 かくにんする【確認する】(901)「水
 域で確認する」 2378
 かくのうする【格納する】(5)「車
 輪を格納する」 3596
 かくぶんれつする【核分裂する】(3)
 「ウランが核分裂する」 5887
 かくほする【確保する】(432)「身
 柄を確保する」 2526
 かくやくする【確約する】(23)「解
 散を確約する」 981
 かくらんする【かく乱する】(3)「捜
 査をかく乱する」 3735
 かくらんする【攪乱する】(2)「捜
 査を攪乱する」 5086

かくりする【隔離する】(6)「ネッ
 トワークから隔離する」 5948
 かくりつする【確立する】(120)「地
 位を確立する」 6268
 かくれる【隠れる】(49)「陰に隠れ
 る」 971
 かけあう【かけ合う】(6)「声をか
 け合う」 3542
 かけあう【掛け合う】(7)「声を掛
 け合う」 4160
 かけおちする【駆け落ちする】(2)
 「蝶子が駆け落ちする」 2303
 かけこむ【駆け込む】(35)「総領事
 館に駆け込む」 1796
 かけこめる【駆け込める】(1)「人
 が駆け込める」 1315
 かけだす【駆けだす】(4)「掛け声
 とともに駆けだす」 383
 かけだす【駆け出す】(1)「グラウ
 ンドに駆け出す」 4350
 かけつける【駆け付ける】(102)「110
 番で駆け付ける」 7041
 かけつける【駆けつける】(196)「110
 番で駆けつける」 780
 かけつする【可決する】(46)「一致
 で可決する」 6059
 かけぬける【駆け抜ける】(74)「～
 路を駆け抜ける」 4718
 かけはなれる【懸け離れる】(6)「復
 興と懸け離れる」 1082
 かけはなれる【かけ離れる】(33)
 「実態とかけ離れる」 6267
 かけひきする【駆け引きする】(1)
 「米国と駆け引きする」 3701
 かけまわる【駆け回る】(39)「ピッ
 チを駆け回る」 3534
 かけよる【駆け寄る】(25)「マウン
 ドに駆け寄る」 2592
 かける【書ける】(20)「字が書け
 る」 1005
 かける【欠ける】(164)「方向感に
 欠ける」 4103
 かける【架ける】(3)「アーチを架
 ける」 4170

かける【懸ける】(106)「出場権を懸ける」 4534
 かける【駆ける】(30)「ピッチを駆ける」 4946
 かける【掛ける】(97)「拍車を掛ける」 5049
 かける【賭ける】(24)「存亡を賭ける」 6001
 かげる【陰る】(2)「人氣が陰る」 3242
 かこう【囲う】(28)「柵で囲う」 2068
 かこうする【下降する】(6)「ピークに下降する」 4402
 かこうする【加工する】(72)「粉末状に加工する」 840
 かこむ【囲む】(109)「タンク群を囲む」 447
 かさなりあう【重なり合う】(8)「識別圏と重なり合う」 3063
 かさなる【重なる】(276)「悪条件が重なる」 6627
 かさねあう【重ね合う】(1)「身体を重ね合う」 511
 かさねる【重ねる】(423)「試行錯誤を重ねる」 5335
 かさむ【嵩む】(1)「燃料費が嵩む」 3146
 かざりつける【飾りつける】(1)「～ちんで飾りつける」 4654
 かざりつける【飾り付ける】(27)「短冊を飾り付ける」 851
 かざる【飾る】(238)「有終の美を飾る」 6839
 かざれる【飾れる】(8)「白星で飾れる」 6362
 かさんする【加算する】(24)「年金に加算する」 34
 かしきる【貸し切る】(4)「カフェを貸し切る」 3810
 かしげる【傾げる】(1)「首を傾げる」 2798
 がしする【餓死する】(7)「放棄によって餓死する」 554

かしだす【貸し出す】(80)「無償で貸し出す」 1845
 かしつける【貸し付ける】(33)「高金利で貸し付ける」 7090
 かしようする【歌唱する】(5)「<NUM>曲を歌唱する」 3123
 かしんする【過信する】(4)「アドレスを過信する」 4172
 かす【科す】(55)「公務員らに科す」 4415
 かす【貸す】(58)「名義を貸す」 6552
 かす【化す】(44)「廃虚と化す」 6612
 かす【課す】(83)「関税を課す」 691
 かする【科する】(1)「罰金を科する」 2474
 かする【課する】(1)「宿題を課する」 4503
 かせいする【加勢する】(8)「ヒズボラが加勢する」 3674
 かぜいする【課税する】(26)「拝観料に課税する」 5208
 かせぐ【稼ぐ】(65)「カウントを稼ぐ」 6452
 かせげる【稼げる】(12)「カウントを稼げる」 2044
 かせつする【仮設する】(1)「スタンドを仮設する」 2851
 かせつする【架設する】(1)「工を架設する」 5840
 かせる【貸せる】(1)「力を貸せる」 3273
 かせんする【寡占する】(1)「特許を寡占する」 445
 かそうする【仮装する】(8)「リベートを仮装する」 3635
 かそうする【火葬する】(4)「遺体を火葬する」 4920
 かぞえる【数える】(64)「<NUM>回を数える」 5739
 かそくする【加速する】(215)「空洞化が加速する」 2271
 かたいれする【肩入れする】(8)「主張に肩入れする」 4254

かたおもいする【片思いする】(1)
 「陽に片思いする」 3453
 かたがわりする【肩代わりする】
 (30)「借金を肩代わりする」 3783
 かたくする【仮託する】(2)「紀貫
 之が仮託する」 406
 かたちづくる【形作る】(9)「ろう
 そくで形作る」 2165
 かたづく【片付く】(1)「がれきが
 片付く」 4028
 かたづく【片づく】(2)「相撲が片
 づく」 862
 かたづける【片付ける】(24)「<N
 UM>球で片付ける」 3204
 かたづける【片づける】(3)「がれ
 きを片づける」 480
 かたまる【固まる】(101)「概要が
 固まる」 1664
 かたむく【傾く】(92)「円安に傾
 く」 2073
 かたむける【傾ける】(27)「耳を傾
 ける」 4997
 かためる【固める】(195)「方針を
 固める」 718
 かたよる【偏る】(53)「一派に偏
 る」 1202
 かたよる【片寄る】(1)「荷重が片
 寄る」 1305
 かたりあう【語りあう】(2)「展望
 を語りあう」 3526
 かたりあう【語り合う】(74)「前途
 を語り合う」 6487
 かたりあえる【語り合える】(3)「本
 音で語り合える」 4659
 かたりかける【語りかける】(77)
 「遺影に語りかける」 3073
 かたりかける【語り掛ける】(9)「遺
 影に語り掛ける」 6650
 かたりつぐ【語り継ぐ】(27)「震災
 を語り継ぐ」 7074
 かたる【騙る】(1)「名を騙る」 2729
 かたる【語る】(672)「抱負を語る」

かたれる【語れる】(10)「抜きに語
 れる」 2610
 かたんする【加担する】(30)「官憲
 等が加担する」 1806
 勝ちえる【勝ち得る】(8)「信頼を
 勝ち得る」 6742
 勝ちこす【勝ち越す】(66)「適時打
 で勝ち越す」 6241
 勝ちすすむ【勝ち進む】(49)「<N
 UM>回戦に勝ち進む」 2380
 勝ちとる【勝ち取る】(104)「栄冠
 を勝ち取る」 4731
 勝ちぬく【勝ち抜く】(72)「予選を
 勝ち抜く」 6043
 勝ちのこる【勝ち残る】(20)「～勢
 で勝ち残る」 665
 勝ちほこる【勝ち誇る】(1)「反応
 に勝ち誇る」 320
 かつ【勝つ】(351)「<NUM>手で
 勝つ」 5823
 かつぎだす【担ぎ出す】(2)「境内
 から担ぎ出す」 5776
 かつきづく【活気づく】(17)「仲買
 人で活気づく」 28
 かつきよする【割拠する】(2)「勢
 力が割拠する」 3967
 かつぐ【担ぐ】(36)「験を担ぐ」 3667
 かつくうする【滑空する】(3)「上
 空を滑空する」 991
 かつこうする【滑降する】(2)「ス
 キーで滑降する」 2129
 がっさくする【合作する】(1)「大
 陸と合作する」 5677
 がっさんする【合算する】(9)「地
 方分を合算する」 4316
 がっしゃする【活写する】(3)「日
 常を活写する」 3377
 がっしゅくする【合宿する】(13)
 「カルガリーで合宿する」 3396
 かつじょうする【割譲する】(2)「清
 国が割譲する」 2304
 がっしょうする【合掌する】(2)「全
 員で合掌する」 4703

がっしょうする 【合唱する】(21)
 「校歌を合唱する」 6260
かつそうする 【滑走する】(5) 「ゲ
 レンデを滑走する」 4951
がったいする 【合体する】(4) 「新
 島と合体する」 1115
がっちする 【合致する】(50) 「国際
 法に合致する」 3714
かつどうする 【活動する】(354) 「拠
 点に活動する」 6124
かっとする 【カットする】(47) 「紫
 外線をカットする」 6167
かっぱする 【喝破する】(1) 「＜引
 用＞と喝破する」 6885
がっぺいする 【合併する】(61) 「住
 友金属工業が合併する」 5450
かつぼうする 【渴望する】(3) 「勝
 利を渴望する」 4002
かっぱする 【闊歩する】(6) 「ウエ
 イを闊歩する」 1669
かつやくする 【活躍する】(720) 「第
 一線で活躍する」 1457
かつようする 【活用する】(639) 「ICT
 を活用する」 2205
かつらくする 【滑落する】(18) 「尾
 根から滑落する」 5946
かていする 【仮定する】(5) 「＜NU
 M＞
かてる 【勝てる】(79) 「競争に勝て
 る」 309
かてんする 【加点する】(50) 「適時
 打で加点する」 1817
かどうする 【稼働する】(69) 「発電
 所が稼働する」 3695
かなう 【適う】(2) 「条理に適う」
 3652
かなう 【叶う】(4) 「夢が叶う」 7047
かなえる 【叶える】(4) 「夢を叶え
 る」 5090
かなぐりすてる 【かなぐり捨てる】
 (3) 「メンツをかなぐり捨てる」
 4403
かなしむ 【悲しむ】(9) 「別れを悲
 しむ」 205

かなでる 【奏でる】(47) 「音色を奏
 でる」 1147
かにゆうする 【加入する】(184) 「保
 険に加入する」 2647
かねそなえる 【兼ね備える】(52)
 「ファッション性を兼ね備える」
 4098
かねつする 【加熱する】(10) 「レン
 ジで加熱する」 2387
かねつする 【過熱する】(26) 「競争
 が過熱する」 6646
かねる 【兼ねる】(136) 「選考会を
 兼ねる」 1819
かのうする 【化膿する】(1) 「傷が
 化膿する」 1437
かばーする 【カバーする】(70) 「落
 ち込みをカバーする」 4283
かひつする 【加筆する】(3) 「用紙
 に加筆する」 5474
がぶのみする 【がぶ飲みする】(1)
 「水をがぶ飲みする」 2889
かまう 【構う】(2) 「そこが構う」
 6601
かまえる 【構える】(88) 「居を構え
 る」 1188
がまんする 【我慢する】(4) 「受診
 を我慢する」 983
かみあう 【かみ合う】(35) 「投打が
 かみ合う」 2498
かみころす 【かみ殺す】(1) 「悔し
 さをかみ殺す」 4797
かみしめる 【噛み締める】(2) 「喜
 びを噛み締める」 2485
かみしめる 【かみ締める】(5) 「喜
 びをかみ締める」 3418
かみしめる 【噛みしめる】(1) 「喜
 びを噛みしめる」 4941
かみする 【加味する】(21) 「取材を
 加味する」 6020
かみつく 【噛みつく】(1) 「世界に
 噛みつく」 3595
かみんする 【仮眠する】(5) 「車内
 で仮眠する」 6992
かむ 【噛む】(2) 「ホゾを噛む」 4616

かめいする【加盟する】(116)「労連に加盟する」1542
 かもしだす【かもし出す】(1)「雰囲気をかもし出す」2327
 かもしだす【醸し出す】(23)「雰囲気を醸し出す」2809
 かもす【醸す】(4)「物議を醸す」2469
 かよいつめる【通いつめる】(1)「福島へ通いつめる」1101
 かよう【通う】(282)「スクールに通う」225
 かよえる【通える】(12)「大学院に通える」3992
 かよわす【通わす】(1)「心を通わす」1439
 からす【枯らす】(3)「管を通じて枯らす」305
 からぶりする【空振りする】(9)「フォークを空振りする」5559
 からまる【絡まる】(12)「ロープが絡まる」4907
 からまわりする【空回りする】(5)「気合が空回りする」5140
 からみあう【絡み合う】(7)「利害が絡み合う」58
 からむ【絡む】(260)「得点に絡む」3734
 からめる【絡める】(34)「犠打を絡める」169
 かりあげる【刈り上げる】(3)「バリカンで刈り上げる」2525
 かりあげる【借り上げる】(28)「民間から借り上げる」4347
 かりいれる【借り入れる】(19)「会長から借り入れる」1442
 かりいれる【刈り入れる】(1)「麦を刈り入れる」2010
 かりうける【借り受ける】(39)「林野庁から借り受ける」6749
 かりかえる【借り換える】(3)「資金に借り換える」325
 かりきる【借り切る】(2)「会場を借り切る」143

かりこむ【刈り込む】(2)「髪を刈り込む」964
 かりずまいする【仮住まいする】(1)「住宅に仮住まいする」1782
 かりだす【駆り出す】(1)「戦争に駆り出す」6110
 かりたてる【駆り立てる】(12)「労働に駆り立てる」2799
 かりちょういんする【仮調印する】(1)「協定に仮調印する」3866
 かりとる【刈り取る】(19)「鎌で刈り取る」1021
 かりる【借りる】(196)「助けを借りる」6813
 かる【狩る】(1)「モンスターを狩る」1983
 かる【借る】(1)「威を借る」2775
 かる【刈る】(10)「鎌で刈る」4437
 かる【駆る】(7)「余勢を駆る」6779
 かれる【枯れる】(17)「塩害で枯れる」6908
 かわかす【乾かす】(6)「天日で乾かす」5372
 かわく【乾く】(9)「受け皿内で乾く」2263
 かわく【渴く】(4)「のどが渴く」3067
 かわす【交わす】(103)「握手を交わす」4925
 かわす【交す】(2)「契約を交す」6347
 かわせる【交わせる】(1)「意見を交わせる」6652
 かわりはてる【変わり果てる】(2)「安置所で変わり果てる」3658
 かわる【換わる】(1)「<NUM>と換わる」1491
 かわる【替わる】(17)「年度が替わる」3005
 かわる【変わる】(680)「気圧に変わる」4485
 かわる【変る】(1)「体質が変る」5207

かわる【代わる】(301)「ポステ
 ングシステムに代わる」6143
 かんあんする【勘案する】(25)「状
 況等を勘案する」4661
 かんがえこむ【考え込む】(2)「挑
 戦者が考え込む」1452
 かんがえだす【考え出す】(2)「～
 さんが考え出す」2556
 かんがえつく【考えつく】(1)「応
 用を考えつく」2088
 かんがえなおす【考え直す】(12)
 「根本から考え直す」6129
 かんがえぬく【考え抜く】(4)「考
 えに考え抜く」1763
 かんがえる【考える】(1009)「過労
 死を考える」182
 かんかする【看過する】(1)「組織
 として看過する」3950
 かんかする【感化する】(1)「徳を
 もって感化する」6247
 かんかつする【管轄する】(114)「簡
 裁を管轄する」5926
 かんがみる【鑑みる】(11)「情勢に
 鑑みる」2228
 かんきする【喚起する】(14)「注意
 を喚起する」3300
 かんきする【換気する】(1)「空気
 を換気する」3645
 かんきする【歓喜する】(5)「朗報
 に歓喜する」5103
 かんきわまる【感極まる】(3)「＜引
 用＞と感極まる」122
 かんきんする【監禁する】(17)「女
 児を監禁する」4086
 かんきんする【換金する】(10)「質
 店で換金する」819
 かんぐる【勘ぐる】(1)「意図を勘
 ぐる」5221
 かんけいする【関係する】(126)「暴
 力団が関係する」4100
 かんげいする【歓迎する】(197)「夫
 妻を歓迎する」452
 かんげきする【観劇する】(6)「文
 楽を観劇する」1216

かんげきする【感激する】(10)「言
 葉に感激する」3654
 かんげつする【完結する】(7)「＜N
 UM＞巻で完結する」57
 かんげんする【還元する】(31)「留
 保を還元する」5991
 かんこうする【完工する】(6)「工
 場が完工する」4697
 かんこうする【刊行する】(26)「人
 文書を刊行する」5047
 かんこうする【観光する】(6)「市
 内を観光する」5689
 かんこうする【敢行する】(24)「ロ
 ケを敢行する」5747
 かんこくする【勧告する】(84)「金
 融庁に勧告する」5506
 かんごする【看護する】(2)「傷病
 兵を看護する」2076
 かんさいする【完済する】(8)「借
 金を完済する」661
 かんさする【監査する】(5)「会計
 を監査する」845
 かんさつする【観察する】(67)「顕
 微鏡で観察する」2730
 かんさつする【監察する】(1)「解
 除を監察する」4571
 かんさんする【換算する】(24)「時
 給に換算する」266
 かんじいる【感じ入る】(1)「金言
 に感じ入る」3617
 かんしする【監視する】(176)「妥
 当性を監視する」2741
 かんじとる【感じ取る】(24)「手応
 えを感じ取る」4288
 かんじとれる【感じ取れる】(3)「思
 いが感じ取れる」172
 かんしゃする【感謝する】(155)「恵
 みに感謝する」2708
 かんしゅうする【監修する】(30)
 「タニタが監修する」6242
 かんしょうする【干渉する】(8)「内
 政に干渉する」12
 かんしょうする【鑑賞する】(42)
 「数々を鑑賞する」3430

かんしょうする【観賞する】(11)
 「夜景を観賞する」 4916
 かんしょうする【完勝する】(27)
 「マリン・チリッチに完勝する」
 6766
 かんじょうする【勘定する】(1)「さ
 い銭を勘定する」 4646
 かんじる【感じる】(598)「手応え
 を感じる」 6003
 かんしんする【感心する】(12)「出
 来栄えに感心する」 6748
 かんす【関す】(1)「問題に関す」
 2589
 かんす【冠す】(16)「名を冠す」 6365
 かんすいする【完遂する】(1)「任
 務を完遂する」 3689
 かんすいする【冠水する】(24)「道
 路が冠水する」 543
 かんする【冠する】(4)「名を冠す
 る」 6611
 かんずる【感ずる】(1)「悲哀を感
 ずる」 502
 かんせいする【完成する】(295)「記
 念碑が完成する」 2678
 かんせんする【感染する】(74)「ウ
 イルスに感染する」 590
 かんせんする【観戦する】(58)「ア
 タランタ戦を観戦する」 5901
 かんそうする【乾燥する】(8)「空
 気が乾燥する」 2102
 かんそうする【完走する】(12)「フ
 ルマラソンを完走する」 4838
 かんそくする【観測する】(127)「<N
 UM>弱を観測する」 3368
 かんたいする【歓待する】(1)「客
 を歓待する」 3500
 かんたんする【感嘆する】(4)「品
 位に感嘆する」 1320
 かんだんする【歓談する】(3)「市
 長らと歓談する」 1540
 かんちがいする【勘違いする】(20)
 「不審者と勘違いする」 4043
 かんちする【感知する】(31)「セン
 サーが感知する」 4224

かんちする【関知する】(1)「党と
 して関知する」 6818
 かんつうする【貫通する】(18)「銃
 弾が貫通する」 1513
 かんていする【鑑定する】(44)「植
 物片を鑑定する」 2943
 かんてつする【貫徹する】(1)「遺
 訓を貫徹する」 6907
 かんでんする【感電する】(3)「死
 骸に感電する」 4669
 かんとうする【完投する】(19)「失
 点で完投する」 2507
 かんどうする【感動する】(41)「姿
 に感動する」 809
 かんとくする【監督する】(42)「状
 況を監督する」 3619
 かんにんぐする【カンニングする】
 (1)「試験場でカンニングする」
 1018
 かんねんする【観念する】(1)「<引
 用>と観念する」 7008
 かのうする【完納する】(2)「滞
 納額を完納する」 2041
 かんばいする【完売する】(29)「<N
 UM>食が完売する」 6878
 かんばいする【完敗する】(22)「イ
 ワン・ドディグに完敗する」 4339
 かんばいする【乾杯する】(17)「～
 酒で乾杯する」 4599
 かんばする【看破する】(1)「<引
 用>と看破する」 2868
 かんぱする【カンパする】(2)「旅
 費をカンパする」 4471
 がんばる【頑張る】(133)「全力で
 頑張る」 6140
 がんばれる【頑張れる】(4)「おか
 げで頑張れる」 1957
 かんびする【完備する】(7)「全席
 に完備する」 4450
 かんびょうする【看病する】(4)「母
 親を看病する」 4451
 かんぷうする【完封する】(32)「三
 振で完封する」 6399

かんぷくする【感服する】(2)「行動力に感服する」5057
 かんぷする【還付する】(10)「閉栓で還付する」2788
 かんぼつする【陥没する】(10)「砂浜が陥没する」4147
 かんめいする【感銘する】(1)「姿に感銘する」3332
 かんもんする【喚問する】(1)「～氏を喚問する」2386
 かんゆうする【勧誘する】(31)「購入を勧誘する」6640
 がんゆうする【含有する】(5)「抗菌剤を含有する」2811
 かんよする【関与する】(248)「殺害に関与する」5431
 かんらくする【陥落する】(14)「王座から陥落する」5825
 かんらんする【観覧する】(6)「公演を観覧する」5686
 かんりする【管理する】(456)「後見人として管理する」1172
 かんりゅうする【還流する】(10)「上乘せ分が還流する」3694
 かんりょうする【完了する】(149)「工事が完了する」404
 かんれんする【関連する】(273)「大震災に関連する」399
 かんれんづける【関連付ける】(2)「自殺と関連付ける」1910
 かんわする【緩和する】(89)「要件を緩和する」3049

き

きあんする【起案する】(2)「文を起案する」5720
 きーぷする【キープする】(29)「首位をキープする」2825
 きいんする【起因する】(40)「放射線に起因する」268

きえいる【消え入る】(1)「音が消え入る」6864
 きえさる【消え去る】(1)「<NUM>年で消え去る」109
 きえする【帰依する】(1)「死刑囚に帰依する」706
 きえる【消える】(196)「可能性が消える」6117
 きおう【気負う】(1)「<引用>と気負う」6269
 きおくする【記憶する】(9)「特徴を記憶する」2312
 きおちする【気落ちする】(1)「<引用>と気落ちする」3571
 きがえる【着替える】(32)「制服に着替える」5992
 きかくする【企画する】(279)「ツアーを企画する」5748
 きかざる【着飾る】(5)「アクセサリで着飾る」2493
 きかす【利かす】(2)「機転を利かす」377
 きかする【気化する】(5)「熱で気化する」1094
 きかする【帰化する】(6)「ブラジルから帰化する」5109
 きがつく【気が付く】(2)「被害に気が付く」5633
 きがつく【気がつく】(6)「火事に気がつく」5701
 きがねする【気兼ねする】(3)「誰に気兼ねする」2709
 きかんする【帰還する】(36)「地球に帰還する」170
 きがんする【祈願する】(58)「息災を祈願する」5770
 ききいる【聴き入る】(17)「演奏に聴き入る」483
 ききいる【聞き入る】(41)「話に聞き入る」6030
 ききいれる【聞き入れる】(5)「願いを聞き入れる」2447
 ききかえす【聞き返す】(3)「記者に聞き返す」2372

ききだす【聞き出す】(18)「死者から聞き出す」2431
 ききつける【聞き付ける】(1)「ニュースを聞き付ける」1206
 ききつける【聞きつける】(12)「うわさを聞きつける」4665
 ききとる【聞き取る】(58)「駐在員から聞き取る」3494
 ききとれる【聞き取れる】(5)「言葉が聞き取れる」4579
 ききやくする【棄却する】(12)「上告を棄却する」1285
 ききゆうする【希求する】(2)「繁栄を希求する」2016
 ききようする【帰京する】(7)「特別機で帰京する」1412
 ききようする【帰郷する】(8)「シーズンオフに帰郷する」6553
 ききようする【起業する】(10)「会社を起業する」6283
 ききわける【聞き分ける】(1)「音を聞き分ける」4815
 きく【効く】(84)「冷房が効く」2168
 きく【聴く】(102)「事情を聴く」422
 きく【利く】(59)「小回りが利く」6934
 きく【聞く】(645)「爆発音を聞く」7
 ぎくしゃくする【ギクシャクする】(2)「関係がギクシャクする」1015
 きぐす【危惧す】(10)「風化を危惧す」1110
 きぐする【危惧する】(14)「影響を危惧する」4803
 ぎけつする【議決する】(23)「審査会が議決する」384
 きける【聴ける】(11)「ラジオが聴ける」3973
 きける【聞ける】(18)「話が聞ける」4986
 きけんする【棄権する】(60)「準決勝を棄権する」5800
 きこうする【起工する】(1)「<NUM>年に起工する」1008

きこうする【帰港する】(10)「～港に帰港する」2984
 きこうする【寄稿する】(24)「ワシントン・ポストに寄稿する」4660
 きこうする【寄港する】(24)「～港に寄港する」5075
 きごうする【揮毫する】(9)「貫主が揮毫する」5013
 きこえる【聞こえる】(66)「耳が聞こえる」3781
 きこくする【帰国する】(156)「成田空港に帰国する」2971
 きこなす【着こなす】(14)「スーツを着こなす」3564
 きこなせる【着こなせる】(1)「スーツを着こなせる」4710
 きこむ【着込む】(12)「防寒着を着込む」1535
 きさいする【記載する】(133)「報告書に記載する」2071
 きさいする【起債する】(1)「<NUM>円を起債する」2462
 きざみこむ【刻み込む】(7)「胸に刻み込む」3882
 きざみつける【刻みつける】(2)「心に刻みつける」1573
 きざむ【刻む】(70)「球史に刻む」6229
 きざめる【刻める】(2)「ペースを刻める」1723
 きしゃくする【希釈する】(4)「塩酸を希釈する」6493
 きしゃする【帰社する】(2)「仕事先から帰社する」5311
 きしゅうする【奇襲する】(1)「ハワイを奇襲する」2929
 きじゅつする【記述する】(17)「斉唱について記述する」803
 きしょうする【起床する】(4)「<NUM>時に起床する」3178
 きじょうする【騎乗する】(6)「ブライアンズメテオに騎乗する」3218

ぎしょうする【偽証する】(2)「公判で偽証する」5581
 きしんする【寄進する】(3)「綱紀が寄進する」3753
 きす【期す】(95)「雪辱を期す」1586
 きす【帰す】(24)「水泡に帰す」2318
 きずきあげる【築き上げる】(27)「一代で築き上げる」6954
 きずく【築く】(151)「礎を築く」1689
 きすす【キスする】(6)「ほおにキスする」4723
 きずつく【傷つく】(42)「鼓膜が傷つく」4439
 きずつける【傷付ける】(7)「信用を傷付ける」2167
 きずつける【傷つける】(79)「尊厳を傷つける」2911
 きする【期する】(8)「絶無を期する」5212
 きする【帰する】(1)「無に帰する」5846
 きせいする【帰省する】(23)「実家に帰省する」1095
 きせいする【規制する】(120)「輸出入を規制する」138
 きせいする【寄生する】(8)「菌類に寄生する」3949
 きせる【着せる】(14)「ぎぬを着せる」2373
 きそいあう【競い合う】(64)「健脚を競い合う」5678
 きそう【競う】(262)「健脚を競う」2659
 きそうする【起草する】(15)「憲法案を起草する」2764
 きぞうする【寄贈する】(93)「図書館に寄贈する」532
 ぎそうする【偽装する】(33)「産地を偽装する」5876
 ぎぞうする【偽造する】(53)「免許証を偽造する」2116
 きそえる【競える】(1)「世界で競える」6342

きぞくする【帰属する】(6)「スポンサー権が帰属する」5184
 きそする【起訴する】(39)「罪で起訴する」6420
 きそんする【毀損する】(12)「信認を毀損する」6854
 きたいする【期待する】(469)「奮起に期待する」3642
 きたえあげる【鍛え上げる】(8)「走り込みで鍛え上げる」3972
 きたえる【鍛える】(48)「足腰を鍛える」3914
 きたくする【帰宅する】(70)「外出先から帰宅する」3057
 きたくする【寄託する】(9)「圧募金に寄託する」536
 きたす【来す】(5)「支障を来す」2316
 きたす【来たす】(2)「支障を来たす」3262
 きちやくする【帰着する】(1)「問題に帰着する」863
 きちょうする【記帳する】(1)「<引用>と記帳する」1954
 きつえんする【喫煙する】(14)「駅長室で喫煙する」3820
 きづかう【気遣う】(39)「安否を気遣う」6285
 きづかう【気づかう】(1)「営業を気づかう」7030
 きづく【気づく】(180)「異変に気づく」2503
 きづく【気付く】(202)「異変に気付く」5653
 きづける【築ける】(8)「関係が築ける」4096
 きっこうする【拮抗する】(16)「賛否が拮抗する」4319
 きっす【喫す】(52)「黒星を喫す」3892
 きっする【喫する】(8)「惨敗を喫する」1283
 きつもんする【詰問する】(1)「<引用>と詰問する」5614

きていする【規定する】(112)「<N
 UM>項に規定する」2276
 きどうする【起動する】(17)「原子
 炉を起動する」5715
 きとする【企図する】(3)「参与を
 企図する」4597
 きにいる【気に入る】(33)「態度が
 気に入る」6718
 きにゅうする【記入する】(58)「申
 込書に記入する」5456
 きにんする【帰任する】(5)「ソウ
 ルに帰任する」873
 きねんする【記念する】(126)「<N
 UM>周年を記念する」2329
 きねんする【祈念する】(14)「復興
 を祈念する」4338
 きのうする【機能する】(94)「オ
 フサイトセンターが機能する」
 2918
 きふする【寄付する】(72)「義援金
 として寄付する」3312
 きぼうする【希望する】(304)「就
 職を希望する」2139
 きまる【決まる】(1086)「敗退が決
 まる」794
 きむづける【義務づける】(149)「届
 け出を義務づける」2547
 きむづける【義務付ける】(129)「届
 け出を義務付ける」5060
 きめこむ【決め込む】(7)「だんま
 りを決め込む」6296
 きめつける【決めつける】(5)「犯
 人と決めつける」3071
 きめる【決める】(1646)「勝ち越し
 を決める」5304
 ぎやくさつする【虐殺する】(9)「親
 衛隊が虐殺する」4309
 ぎやくさんする【逆算する】(3)「開
 幕から逆算する」4636
 ぎやくしゅうする【逆襲する】(2)
 「組織に逆襲する」3565
 ぎやくたいする【虐待する】(12)
 「長男を虐待する」6225

ぎやくてんする【逆転する】(101)
 「適時打で逆転する」2064
 ぎやくもどりする【逆戻りする】
 (14)「プラスから逆戻りする」
 200
 ぎゃくりゅうする【逆流する】(7)
 「血液が逆流する」2909
 きやつかする【却下する】(15)「申
 し立てを却下する」2206
 ぎゃっこうする【逆行する】(60)
 「流れに逆行する」3919
 きやつちする【キャッチする】(11)
 「音声をキャッチする」4232
 きゃんせるする【キャンセルする】
 (20)「予約をキャンセルする」
 3841
 きゅういんする【吸引する】(15)
 「ハーブを吸引する」958
 きゅうえんする【休演する】(3)「公
 演を休演する」50
 きゅうえんする【救援する】(20)
 「<NUM>回から救援する」783
 きゅうかいする【休会する】(1)「<N
 UM>日まで休会する」6888
 きゅうがくする【休学する】(3)「～
 大を休学する」6976
 きゅうかんする【休刊する】(4)「夕
 刊を休刊する」5965
 きゅうかんする【休館する】(6)「改
 修で休館する」7039
 きゅうぎょうする【休業する】(17)
 「ディズニーシーが休業する」
 3097
 きゅうけいする【求刑する】(11)
 「懲役を求刑する」3403
 きゅうけいする【休憩する】(5)「エ
 リアで休憩する」3511
 きゅうげんする【急減する】(19)
 「需要が急減する」1091
 きゅうこうする【休校する】(5)「<N
 UM>校が休校する」3338
 きゅうこうする【急行する】(6)「現
 場に急行する」4578

きゅうこうする【糾合する】(2)「勢力を糾合する」6330
 きゅうごする【救護する】(3)「広島で救護する」4958
 きゅうさいする【救済する】(33)「被害者を救済する」474
 きゅうしする【急死する】(25)「若さで急死する」4388
 きゅうしする【休止する】(50)「営業を休止する」5399
 きゅうしゅうする【急襲する】(9)「検問所を急襲する」6202
 きゅうしゅうする【吸収する】(70)「衝撃を吸収する」81
 きゅうしゅつする【救出する】(37)「邦人を救出する」2513
 きゅうじょうしょうする【急上昇する】(37)「金利が急上昇する」2467
 きゅうじょうする【休場する】(26)「千秋楽を休場する」4348
 きゅうしょくする【休職する】(7)「疾患で休職する」4122
 きゅうじょする【救助する】(28)「遭難者を救助する」757
 きゅうじる【牛耳る】(12)「中枢を牛耳る」6299
 きゅうしんする【休診する】(1)「病院が休診する」3433
 きゅうすいする【給水する】(1)「～市に給水する」6259
 きゅうする【窮する】(12)「答えに窮する」7056
 きゅうせいする【急逝する】(7)「若さで急逝する」5881
 きゅうぞうする【急増する】(206)「輸入が急増する」1952
 きゅうぞうする【急造する】(1)「施設を急造する」3162
 きゅうだんする【糾弾する】(14)「参拝を糾弾する」2343
 きゅうちゃくする【吸着する】(10)「セシウムを吸着する」6723

きゅうていしゃする【急停車する】
 (1)「電車が急停車する」5857
 きゅうでんする【給電する】(1)「電力を給電する」2800
 きゅうとうする【急騰する】(16)「<NUM> 銭へ急騰する」2601
 きゅうにゅうする【吸入する】(3)「リレンザを吸入する」6057
 きゅうはする【急派する】(1)「ワシントンから急派する」6689
 きゅうふする【給付する】(12)「就農者に給付する」2542
 きゅうぶする【休部する】(5)「バスケットボール部を休部する」4001
 きゅうへんする【急変する】(10)「容体が急変する」3408
 きゅうめいする【救命する】(1)「女児を救命する」3754
 きゅうめいする【究明する】(7)「原因を究明する」615
 きゅうゆする【給油する】(12)「発電機に給油する」3906
 きゅうようする【休養する】(17)「腰痛で休養する」6484
 きゅうらくする【急落する】(39)「株価が急落する」4934
 きょういくする【教育する】(9)「世代を教育する」2484
 きょうえんする【競演する】(13)「大蔵流が競演する」1088
 きょうえんする【共演する】(71)「オーケストラと共演する」784
 きょうかする【強化する】(388)「罰則を強化する」2137
 きょうかんする【共感する】(28)「理念に共感する」4478
 きょうぎする【協議する】(558)「上級庁と協議する」1479
 きょうぎする【競技する】(3)「全力で競技する」1831
 きょうきゅうする【供給する】(151)「マクラーレンに供給する」443

きょうぎょうする【協業する】(4)
 「ワンと協業する」 1652
 きょうこうする【強行する】(117)
 「実験を強行する」 5068
 きょうごうする【競合する】(46)
 「指名で競合する」 1572
 きょうさいする【共催する】(37)
 「ポーランドと共催する」 3172
 きょうさする【教唆する】(2)「殺
 害を教唆する」 434
 きょうさんする【協賛する】(13)
 「コカ・コーラボトリングが協
 賛する」 1553
 ぎょうしする【凝視する】(1)「顔
 を凝視する」 4324
 きょうしゅうする【強襲する】(3)
 「三塁線を強襲する」 5352
 きょうしゅくする【恐縮する】(1)
 「<引用>と恐縮する」 5995
 ぎょうしゅくする【凝縮する】(15)
 「うま味が凝縮する」 4640
 きょうじゅする【享受する】(13)
 「恩恵を享受する」 5845
 きょうしゅつする【供出する】(2)
 「Jリーグが供出する」 584
 きょうじゅつする【供述する】(52)
 「調べに対して供述する」 3201
 きょうじる【興じる】(20)「おしゃ
 べりに興じる」 1826
 きょうしんする【強振する】(8)「直
 球を強振する」 2002
 きょうしんする【共振する】(1)「時
 代と共振する」 4779
 きょうする【供する】(2)「用に供
 する」 5850
 きょうする【起用する】(199)「参
 与に起用する」 1338
 きょうせいする【強制する】(22)
 「斉唱を強制する」 5757
 きょうせいする【矯正する】(4)「近
 視を矯正する」 5886
 きょうせいする【共生する】(7)「ト
 キと共生する」 6443

きょうそうする【競争する】(6)「世
 界と競争する」 3028
 きょうそうする【競走する】(1)「<N
 UM>キロを競走する」 4306
 きょうぞんする【共存する】(11)
 「原発と共存する」 773
 きょうたくする【供託する】(1)「法
 務局に供託する」 1960
 きょうだする【強打する】(15)「後
 頭部を強打する」 2053
 きょうたんする【驚嘆する】(4)「人
 形に驚嘆する」 867
 きょうちょうする【強調する】(418)
 「自然体を強調する」 3830
 きょうちょうする【協調する】(26)
 「社会と協調する」 6753
 きょうつうする【共通する】(65)
 「手口が共通する」 371
 きょうていする【協定する】(1)「労
 使が協定する」 2453
 ぎょうてんする【仰天する】(1)「像
 について仰天する」 4766
 きょうとうする【共闘する】(14)
 「中国と共闘する」 6789
 きょうどうする【共同する】(14)
 「<NUM>点で共同する」 2003
 きょうはくする【脅迫する】(20)
 「警部を脅迫する」 4908
 きょうべんする【強弁する】(2)「犯
 行について強弁する」 565
 きょうぼうする【共謀する】(86)
 「組員らと共謀する」 4638
 きょうほんする【狂奔する】(1)「策
 動に狂奔する」 3371
 きょうめいする【共鳴する】(11)
 「思想に共鳴する」 1467
 きょうゆうする【共有する】(129)
 「価値観を共有する」 2115
 きょうゆうする【享有する】(1)「人
 権を享有する」 2411
 きょうようする【共用する】(9)「在
 来線と共用する」 3373
 きょうようする【強要する】(31)
 「土下座を強要する」 5434

きょうよする【供与する】(37)「借款を供与する」3169
 きょうりよくする【協力する】(509)「成立に協力する」540
 ぎょうれつする【行列する】(1)「<NUM>人が行列する」858
 ぎょかくする【漁獲する】(8)「操業で漁獲する」6429
 きょかする【許可する】(88)「辞職願を許可する」2923
 ぎょくさいする【玉砕する】(1)「～島で玉砕する」6582
 きょこうする【挙行する】(2)「就任式を挙行する」5489
 きょしきする【挙式する】(15)「ハワイで挙式する」4906
 きょじゅうする【居住する】(53)「 temple・シティに居住する」6704
 きょしゅつする【抛出する】(28)「<NUM>ドルを抛出する」5301
 きよする【寄与する】(80)「発展に寄与する」7026
 きよぜつする【拒絶する】(25)「停戦案を拒絶する」6556
 きよだくする【許諾する】(3)「代行を許諾する」1063
 きよひする【拒否する】(255)「受け取りを拒否する」6714
 きよへいする【挙兵する】(3)「山寺で挙兵する」2323
 きよめる【清める】(24)「身を清める」2412
 きょうようする【許容する】(9)「<NUM>条が許容する」861
 きょらいする【去来する】(3)「胸中に去来する」3766
 きらう【嫌う】(49)「負担増を嫌う」7057
 きらす【切らす】(6)「しびれを切らす」4696
 きりあげる【切り上げる】(24)「練習を切り上げる」6332

きりおとす【切り落とす】(12)「銀杏を切り落とす」2214
 きりかえす【切り返す】(5)「山鉾を切り返す」4666
 きりかえる【切り替える】(257)「致死に切り替える」2098
 きりかえる【切りかえる】(2)「気持ちを切りかえる」2382
 きりかかる【切りかかる】(2)「ナイフで切りかかる」3686
 きりかわる【切り替わる】(44)「攻守が切り替わる」5496
 きりきざむ【切り刻む】(3)「ナイフで切り刻む」6422
 きりくずす【切り崩す】(13)「牙城を切り崩す」3774
 きりこむ【切り込む】(31)「ドリブルで切り込む」155
 きりこめる【切り込める】(2)「無駄遣いに切り込める」4761
 きりさく【切り裂く】(14)「守備網を切り裂く」4144
 きりさげる【切り下げる】(7)「水準を切り下げる」6145
 きりすてる【切り捨てる】(25)「民意を切り捨てる」413
 きりそろえる【切りそろえる】(2)「<NUM>センチに切りそろえる」6375
 きりたおす【切り倒す】(1)「チェーンソーで切り倒す」5245
 きりだす【切り出す】(52)「別れ話を切り出す」5870
 きりたつ【切り立つ】(2)「乳白色が切り立つ」304
 きりつける【切り付ける】(7)「包丁で切り付ける」4135
 きりつける【切りつける】(25)「包丁で切りつける」7042
 きりつする【起立する】(10)「斉唱で起立する」5293
 きりつめる【切り詰める】(8)「食費を切り詰める」2928

きりつめる【切りつめる】(1)「経費を切りつめる」 6588
 きりとる【切り取る】(35)「礎石から切り取る」 1400
 きりぬく【切り抜く】(8)「記事を切り抜く」 6728
 きりぬける【切り抜ける】(17)「ピンチを切り抜ける」 4426
 きりはなす【切り離す】(55)「移設から切り離す」 5483
 きりはなせる【切り離せる】(2)「歴史と切り離せる」 4065
 きりひらく【切り開く】(37)「境地を切り開く」 563
 きりひらける【切り開ける】(2)「未来を切り開ける」 4641
 きりもりする【切り盛りする】(11)「店を切り盛りする」 3296
 きりわける【切り分ける】(7)「包丁で切り分ける」 2745
 きる【斬る】(9)「三振に斬る」 1697
 きる【着る】(157)「迷彩服を着る」 5130
 きる【切る】(227)「口火を切る」 6538
 きれこむ【切れ込む】(8)「ドリブルで切れ込む」 6616
 きれる【切れる】(102)「任期が切れる」 1725
 きろくする【記録する】(396)「最高を記録する」 1498
 ぎろんする【議論する】(394)「在り方を議論する」 6881
 きわだつ【際立つ】(75)「違いが際立つ」 1506
 きわだつ【際だつ】(3)「違いが際だつ」 6288
 きわめる【究める】(3)「茶道を究める」 3759
 きわめる【極める】(34)「多忙を極める」 5269
 きをいつにする【軌を一にする】(2)「これと軌を一にする」 402
 きんえんする【禁煙する】(2)「全員が禁煙する」 1537

きんこうする【均衡する】(7)「民間と均衡する」 1245
 きんしする【禁止する】(212)「立ち入りを禁止する」 2806
 きんしゆくする【緊縮する】(1)「財政が緊縮する」 3485
 きんじる【禁じる】(261)「刑法が禁じる」 5676
 ぎんじる【吟じる】(2)「和歌を吟じる」 2351
 きんしんする【謹慎する】(2)「<NUM>日から謹慎する」 4408
 きんずる【禁ずる】(13)「性行為を禁ずる」 3405
 きんせつする【近接する】(9)「場所が近接する」 3943
 きんちょうする【緊張する】(34)「関係が緊張する」 5185
 きんばくする【緊縛する】(1)「足首を緊縛する」 1341
 きんぱくする【緊迫する】(17)「情勢が緊迫する」 6583
 ぎんみする【吟味する】(16)「一つひとつを吟味する」 2421
 きんむする【勤務する】(367)「地域課に勤務する」 561

く

くいあう【食い合う】(3)「票を食い合う」 2060
 くいあらす【食い荒らす】(12)「農作物を食い荒らす」 1436
 くいあらためる【悔い改める】(2)「罪を悔い改める」 841
 くいこむ【食い込む】(23)「<NUM>位に食い込む」 5136
 くいこめる【食い込める】(2)「上位に食い込める」 4785
 くいさがる【食い下がる】(5)「三塁と食い下がる」 1003

くいしばる【食いしばる】(1)「歯を食いしばる」1024
くいちがう【食い違う】(37)「説明と食い違う」4591
くいつなぐ【食いつなぐ】(2)「飲食で食いつなぐ」4751
くいつぶす【食いつぶす】(2)「黒字を食いつぶす」3802
くいとめる【くい止める】(3)「最小限にくい止める」1963
くいとめる【食い止める】(78)「最小限に食い止める」250
くいる【悔いる】(5)「過ちを悔いる」4095
くう【食う】(19)「足止めを食う」1737
くうてんする【空転する】(6)「国会が空転する」1661
くうばくする【空爆する】(24)「ガザを空爆する」2912
くうゆする【空輸する】(6)「空港に空輸する」5125
くえる【食える】(3)「メシが食える」949
くぎる【区切る】(27)「年数で区切る」1248
くぐりぬける【くぐり抜ける】(16)「難関をくぐり抜ける」952
くくる【括る】(1)「高を括る」4239
くさる【腐る】(9)「根が腐る」5730
くしする【駆使する】(92)「ITを駆使する」6945
くしょうする【苦笑する】(2)「オチに苦笑する」2066
くじよする【駆除する】(17)「害虫を駆除する」5260
くしんする【苦心する】(7)「確保に苦心する」4967
ぐしんする【具申する】(1)「意見を具申する」1380
くずす【崩す】(84)「相好を崩す」6000
くずせる【崩せる】(11)「堅守を崩せる」2051

くずれおちる【崩れ落ちる】(22)「膝から崩れ落ちる」5469
くずれる【崩れる】(221)「のり面が崩れる」4188
くせんする【苦戦する】(62)「<NUM>位と苦戦する」907
くだく【砕く】(19)「心を砕く」2078
くだける【砕ける】(8)「粉々に砕ける」2210
くださる【下さる】(2)「贈り物を下さる」5754
くだす【降す】(49)「ストレートで降す」2054
くだす【下す】(135)「コールドで下す」3725
くだせる【下せる】(2)「判断を下せる」4399
くだる【下る】(65)「軍門に下る」5636
くちききする【口利きする】(1)「市議が口利きする」6624
くちくする【駆逐する】(2)「会議派を駆逐する」4327
くちごもる【口ごもる】(1)「<引用>と口ごもる」2621
くちずさむ【口ずさむ】(10)「歌を口ずさむ」3878
くちだしする【口出しする】(1)「内容に口出しする」3138
くちばしる【口走る】(1)「<引用>と口走る」198
ぐちる【愚痴る】(1)「<引用>と愚痴る」2559
くつがえす【覆す】(67)「定説を覆す」1728
くつがえせる【覆せる】(2)「劣勢を覆せる」3636
くつがえる【覆る】(14)「判定が覆る」2225
くっさくする【掘削する】(29)「井戸を掘削する」5649
くっす【屈す】(68)「圧力に屈す」5386

くっする【屈する】(12)「圧力に屈する」4311
くっせつする【屈折する】(5)「粒で屈折する」1873
くっぶくする【屈服する】(1)「それに屈服する」1662
くどうする【駆動する】(6)「モーターで駆動する」800
くどく【口説く】(4)「アイドルを口説く」6240
くのうする【苦悩する】(9)「はざままで苦悩する」6253
くぼる【配る】(181)「気を配る」1356
くばれる【配れる】(1)「気を配れる」1719
くふうする【工夫する】(33)「形状を工夫する」2784
くぶんする【区分する】(7)「段階に区分する」747
くべつする【区別する】(7)「相続分を区別する」5458
くみあう【組み合う】(6)「相手と組み合う」209
くみあげる【くみ上げる】(22)「地下水をくみ上げる」5530
くみあげる【組み上げる】(5)「鉄骨を組み上げる」5722
くみあわせる【組み合わせる】(265)「モーターを組み合わせる」4757
くみあわせる【組みあわせる】(1)「矢印を組みあわせる」5618
くみいれる【組み入れる】(12)「施政下へ組み入れる」4716
くみかえる【組み替える】(10)「打順を組み替える」1716
くみかわす【酌み交わす】(3)「酒を酌み交わす」6013
くみこむ【組み込む】(69)「遺伝子を組み込む」5266
くみこめる【組み込める】(1)「大王製紙が組み込める」995
くみだす【くみ出す】(2)「ポンプでくみ出す」2558

くみたてる【組み立てる】(46)「曳山を組み立てる」1027
くみたてる【組み立てる】(18)「ボールさばきで組み立てる」1538
くみとる【くみ取る】(15)「ニーズをくみ取る」412
くみとれる【くみ取れる】(1)「思いをくみ取れる」427
くみなおす【組み直す】(2)「予算を組み直す」1698
くむ【酌む】(8)「情状を酌む」4961
くむ【汲む】(2)「意を汲む」5164
くむ【組む】(209)「タッグを組む」5240
くめる【組める】(13)「ローンを組める」3454
くめんする【工面する】(10)「県債で工面する」4790
くもらせる【曇らせる】(2)「表情を曇らせる」5695
くもる【曇る】(5)「表情が曇る」5631
くやむ【悔やむ】(27)「失投を悔やむ」3655
くようする【供養する】(22)「犠牲者を供養する」1102
くらいつく【食らいつく】(23)「集団に食らいつく」6235
くらう【食らう】(21)「しっぺ返しを食らう」2027
くらがえる【くら替える】(15)「参院からくら替える」154
くらす【暮らす】(456)「住宅で暮らす」4775
くらせる【暮らせる】(22)「親と暮らせる」1681
くらべる【比べる】(391)「終値と比べる」3983
くrawす【食らわす】(2)「ビンタを食らわす」2693
くrawせる【食らわせる】(2)「ビンタを食らわせる」5279
くりあげる【繰り上げる】(18)「時刻を繰り上げる」6396

くりあする【クリアする】(45)「基準をクリアする」 2295
 くりーにんぐする【クリーニングする】(1)「損傷部をクリーニングする」 6496
 くりいれる【繰り入れる】(10)「会計に繰り入れる」 6157
 くりかえす【繰り返す】(631)「入退院を繰り返す」 7071
 くりこす【繰り越す】(6)「年度に繰り越す」 2571
 くりこせる【繰り越せる】(1)「赤字を繰り越せる」 3379
 くりさげる【繰り下げる】(15)「始業を繰り下げる」 2424
 くりだす【繰り出す】(97)「長身から繰り出す」 3909
 くりぬく【くり抜く】(2)「カッターでくり抜く」 4991
 くりのべする【繰り延べする】(2)「返済を繰り延べする」 6993
 くりのべる【繰り延べる】(2)「期に繰り延べる」 4811
 くりひろげる【繰り広げる】(168)「舌戦を繰り広げる」 3861
 くりよする【苦慮する】(22)「対応に苦慮する」 2628
 くる【繰る】(2)「ページを繰る」 2754
 くる【来る】(742)「受け取りに来る」 3951
 くるう【狂う】(22)「歯車が狂う」 3291
 くるしむ【苦しむ】(322)「制球に苦しむ」 6231
 くるしめる【苦しめる】(44)「国民を苦しめる」 6978
 くるわせる【狂わせる】(14)「手元を狂わせる」 6675
 くれる【暮れる】(8)「途方に暮れる」 498
 くろうする【苦勞する】(35)「確保に苦勞する」 5459

ぐろうする【愚ろうする】(2)「国民を愚ろうする」 3160
 ぐろうする【愚弄する】(10)「県民を愚弄する」 5393
 くろーずあっぷする【クローズアップする】(2)「部分をクローズアップする」 1025
 くろすす【クロスする】(1)「高速でクロスする」 1403
 くわえる【加える】(2080)「理事国に加える」 5612
 くわだてる【企てる】(26)「暗殺を企てる」 3155
 くわわる【加わる】(539)「輪に加わる」 4398
 くわわれる【加われる】(5)「争いに加われる」 6033
 くんじする【訓示する】(24)「会同で訓示する」 4489
 ぐんせいする【群生する】(14)「マリモが群生する」 2022
 くんりんする【君臨する】(28)「頂点に君臨する」 395
 くんれんする【訓練する】(20)「忍術を訓練する」 2773

け

けいあいする【敬愛する】(6)「鷹山を敬愛する」 1043
 けいえいする【経営する】(225)「リサイクル店を経営する」 986
 けいえんする【敬遠する】(21)「～産を敬遠する」 1603
 けいおーする【KOする】(4)「杉内をKOする」 942
 けいかいする【警戒する】(211)「高波に警戒する」 5605
 けいかくする【計画する】(298)「中国電力が計画する」 2907

けいかする【経過する】(50)「<NUM>カ月が経過する」6910
 げいげきする【迎撃する】(8)「大気圏外で迎撃する」164
 けいけんする【経験する】(266)「大震災を経験する」6474
 けいげんする【軽減する】(61)「負担を軽減する」3741
 けいこうする【携行する】(8)「武器を携行する」4713
 げいごうする【迎合する】(7)「大衆に迎合する」5098
 けいこくする【警告する】(72)「封鎖を警告する」5462
 けいこする【稽古する】(5)「土俵入りを稽古する」3982
 けいごする【警護する】(4)「船舶を警護する」6847
 けいさいする【掲載する】(194)「社説を掲載する」4366
 けいさんする【計算する】(69)「初値で計算する」3703
 けいしする【刑死する】(1)「<NUM>人が刑死する」363
 けいしする【軽視する】(42)「人命を軽視する」5117
 けいじする【掲示する】(56)「ポスターを掲示する」298
 けいしゃする【傾斜する】(5)「北西に傾斜する」3131
 けいしゆくする【慶祝する】(1)「誕生を慶祝する」6271
 けいしゅつする【掲出する】(3)「ポスターを掲出する」531
 けいしょうする【継承する】(79)「皇位を継承する」5338
 けいじょうする【計上する】(94)「損失として計上する」3017
 けいする【敬する】(1)「政府が敬する」2028
 けいせいする【形成する】(63)「支配層を形成する」6458

けいそくする【計測する】(68)「マイクロシーベルトを計測する」5727
 けいぞくする【継続する】(268)「協議を継続する」1419
 けいぞくする【係属する】(1)「地裁に係属する」2325
 けいたいする【携帯する】(14)「免許証を携帯する」1301
 けいちゅうする【傾注する】(4)「全力を傾注する」788
 けいとうする【傾倒する】(4)「思想に傾倒する」3957
 けいはつする【啓発する】(11)「予防を啓発する」2727
 けいびする【警備する】(21)「大使館を警備する」5344
 けいやくする【契約する】(121)「リンク社と契約する」2345
 けいゆうする【経由する】(81)「サーバーを経由する」4418
 けいようする【掲揚する】(4)「国旗を掲揚する」3928
 けいようする【形容する】(4)「人柄を形容する」848
 けいりゅうする【係留する】(6)「ロープで係留する」2594
 けいりょうする【計量する】(2)「材料を計量する」3427
 けいれいする【敬礼する】(1)「裸で敬礼する」4383
 けおされる【気おされる】(1)「雰囲気気おされる」7099
 けがす【汚す】(20)「放射能で汚す」5110
 げきかする【激化する】(42)「競争が激化する」185
 げきげんする【激減する】(96)「生息数が激減する」3020
 げきしょうする【激賞する】(2)「<引用>と激賞する」1959
 げきそうする【激走する】(1)「サーキットを激走する」293

げきぞうする【激増する】(18)「回数が増える」 5576
 げきたいする【撃退する】(16)「ゾンビを撃退する」 3398
 げきちんする【撃沈する】(2)「哨戒艦を撃沈する」 4313
 げきついする【撃墜する】(16)「ミサイルで撃墜する」 1981
 げきどうする【激動する】(1)「情勢が激動する」 125
 げきどする【激怒する】(9)「大敗に激怒する」 5745
 げきとつする【激突する】(65)「電柱に激突する」 2848
 げきはする【撃破する】(17)「大関を撃破する」 692
 げきへんする【激変する】(9)「環境が激変する」 3229
 げきめつする【撃滅する】(1)「艦隊を撃滅する」 864
 げきれいする【激励する】(79)「署員らを激励する」 3891
 げこうする【下校する】(8)「複数で下校する」 3327
 げざんする【下山する】(14)「自力で下山する」 2949
 けしきばむ【気色ばむ】(1)「＜引用＞と気色ばむ」 387
 けしとめる【消し止める】(8)「消火器で消し止める」 4272
 げしゃする【下車する】(5)「～駅で下車する」 4218
 げしゆくする【下宿する】(4)「晴子が下宿する」 1323
 けしょうする【化粧する】(1)「頬紅で化粧する」 2324
 けす【消す】(59)「姿を消す」 4516
 けずりとる【削り取る】(7)「表土を削り取る」 5318
 けずる【削る】(73)「しのぎを削る」 6014
 けずれる【削れる】(1)「骨が削れる」 3257

けせる【消せる】(5)「シャッター音を消せる」 3768
 げせんする【下船する】(1)「稚内で下船する」 7043
 けついする【決意する】(80)「引退を決意する」 5115
 けっかいする【決壊する】(6)「堤防が決壊する」 5753
 けつぎする【決議する】(38)「不参加を決議する」 5867
 けっきんする【欠勤する】(7)「無断で欠勤する」 1321
 けっこうする【欠航する】(15)「＜NUM＞便が欠航する」 3154
 けっこうする【決行する】(8)「攘夷を決行する」 4643
 けつごうする【結合する】(14)「受容体に結合する」 5950
 げっこうする【激高する】(8)「言動に激高する」 2615
 けっこんする【結婚する】(131)「男性と結婚する」 6833
 けっさいする【決済する】(3)「クレジットカードで決済する」 1801
 けっさいする【決裁する】(3)「書類を決裁する」 2261
 けつじつする【結実する】(15)「努力が結実する」 5106
 けっしゅうする【結集する】(48)「英知を結集する」 105
 けっしゅつする【傑出する】(3)「芸術で傑出する」 1615
 けつじょうする【欠場する】(78)「～戦を欠場する」 6453
 けつじょする【欠如する】(18)「意識が欠如する」 3384
 けっしんする【決心する】(6)「出馬を決心する」 5039
 けっしんする【結審する】(18)「公判が結審する」 6418
 けっす【決す】(11)「雌雄を決する」 5663
 けっする【決する】(11)「雌雄を決する」 4042

けっせいする【結成する】(125)「新
 党を結成する」1784
 けっせきする【欠席する】(85)「晩
 餐会を欠席する」2871
 けっそくする【結束する】(17)「<N
 UM>派が結束する」6400
 けっそんする【欠損する】(2)「冠
 動脈が欠損する」3815
 けったくする【結託する】(4)「ト
 レーダーと結託する」589
 けつだんする【決断する】(135)「引
 退を決断する」3908
 けっちゃくする【決着する】(42)
 「気で決着する」2541
 けつていする【決定する】(567)「答
 弁書を決定する」5746
 けつていづける【決定づける】(21)
 「勝利を決定づける」5875
 けつとうする【決闘する】(1)「小
 次郎が決闘する」1690
 けつとうする【結党する】(9)「党
 を結党する」3570
 けつびょうする【結氷する】(1)「湖
 が結氷する」2564
 けつべつする【決別する】(22)「政
 治と決別する」2593
 けつべつする【訣別する】(1)「東
 京から訣別する」4970
 けつぼうする【欠乏する】(2)「色
 素が欠乏する」4981
 けつらくする【欠落する】(10)「色
 素が欠落する」1568
 けつれつする【決裂する】(12)「交
 渉が決裂する」6693
 けつろんする【結論する】(1)「<引
 用>と結論する」6489
 けつろんづける【結論づける】(22)
 「原因と結論づける」3876
 けとばす【蹴飛ばす】(1)「ミラー
 を蹴飛ばす」5903
 けねんする【懸念する】(204)「悪
 影響を懸念する」5552
 けむる【煙る】(2)「雨に煙る」1458

げやする【下野する】(2)「自民党
 が下野する」2655
 げらくする【下落する】(98)「<N
 UM>銭まで下落する」3584
 ける【蹴る】(68)「膝で蹴る」4191
 げんあつする【減圧する】(1)「容
 器を減圧する」2815
 けんあんする【検案する】(1)「遺
 体を検案する」3245
 けんいんする【けん引する】(59)
 「客車をけん引する」6797
 けんいんする【牽引する】(62)「音
 楽界を牽引する」6820
 げんいんする【減員する】(2)「<N
 UM>校で減員する」713
 けんえつする【検閲する】(2)「司
 令部が検閲する」4662
 けんおする【嫌悪する】(1)「同性
 愛を嫌悪する」1111
 けんがくする【見学する】(103)「資
 料館を見学する」5360
 げんがくする【減額する】(67)「脱
 税額を減額する」5556
 けんかする【ケンカする】(1)「<N
 UM>人がケンカする」4657
 けんかする【献花する】(39)「慰霊
 碑に献花する」513
 げんきづける【元気づける】(20)
 「被災者を元気づける」3315
 けんきゅうする【研究する】(154)
 「生態を研究する」6424
 げんきゅうする【言及する】(225)
 「可能性に言及する」5691
 げんきゅうする【減給する】(3)「責
 任として減給する」681
 けんきょする【検挙する】(13)「疑
 いで検挙する」638
 けんきんする【献金する】(4)「国
 政協に献金する」4046
 げんけいする【減刑する】(5)「懲
 役に減刑する」6137
 けんけつする【献血する】(4)「目
 的で献血する」147

けんこくする【建国する】(4)「中
 華民国を建国する」3886
 げんさいする【減殺する】(1)「効
 果を減殺する」1131
 けんさくする【検索する】(19)「キ
 ーワードで検索する」6449
 けんさする【検査する】(117)「呼
 気を検査する」6138
 げんさんする【減産する】(5)「フ
 オンを減産する」4847
 けんしする【検視する】(4)「遺体
 を検視する」4773
 けんじする【顕示する】(1)「自分
 を顕示する」2055
 けんじする【堅持する】(52)「首位
 を堅持する」4060
 けんしゅうする【研修する】(7)「研
 修員として研修する」4647
 げんしゅする【厳守する】(4)「基
 準を厳守する」4625
 けんしゅつする【検出する】(61)
 「アルコール分を検出する」494
 げんしゅつする【現出する】(2)「世
 界が現出する」6109
 けんしょうする【検証する】(215)
 「妥当性を検証する」5900
 けんしょうする【顕彰する】(47)
 「遺徳を顕彰する」6141
 けんじょうする【献上する】(34)
 「先制点を献上する」547
 げんしょうする【減少する】(345)
 「前週比で減少する」132
 けんしよくする【兼職する】(4)「団
 員を兼職する」5380
 げんじる【減じる】(1)「給与を減
 じる」254
 けんしんする【検診する】(1)「<N
 UM>人を検診する」4749
 げんすいする【減衰する】(1)「影
 響が減衰する」659
 げんずる【減ずる】(1)「<NUM>を
 減ずる」7035
 けんせいする【牽制する】(95)「中
 国を牽制する」6392

けんせいする【けん制する】(113)
 「～側をけん制する」825
 げんぜいする【減税する】(5)「税
 を減税する」4169
 けんせつする【建設する】(223)「強
 国を建設する」6687
 げんせんする【厳選する】(19)「ア
 ルバムから厳選する」2946
 けんぞうする【建造する】(14)「新
 船を建造する」5363
 げんそくする【減速する】(24)「景
 気が減速する」5403
 けんそんする【謙遜する】(1)「腕
 前について謙遜する」1193
 げんそんする【現存する】(17)「フ
 イルムが現存する」3846
 げんたいする【減退する】(5)「食
 欲が減退する」6731
 けんちくする【建築する】(4)「住
 宅を建築する」6868
 けんちする【検知する】(41)「障害
 物を検知する」3013
 げんていする【限定する】(139)「勤
 務地を限定する」4719
 げんてんする【減点する】(1)「審
 判が減点する」1933
 けんとうする【検討する】(982)「方
 向で検討する」4329
 けんとうする【健闘する】(16)「<N
 UM>位と健闘する」4631
 けんにんする【兼任する】(41)「コ
 ーチを兼任する」4549
 けんのうする【献納する】(2)「光
 明皇后が献納する」4652
 けんびする【兼備する】(1)「正確
 さを兼備する」2243
 けんぴんする【検品する】(1)「パ
 ンを検品する」2282
 けんぶつする【見物する】(9)「花
 火を見物する」2147
 けんまする【研磨する】(2)「鏡面
 を研磨する」4179
 けんむする【兼務する】(72)「頭取
 を兼務する」1198

げんめいする【言明する】(9)「対象と言明する」2913
 げんめいする【厳命する】(2)「勝利を厳命する」4563
 げんめつする【幻滅する】(2)「結婚観に幻滅する」1488
 げんめんする【減免する】(16)「授業料を減免する」1895
 げんりょうする【減量する】(1)「体重を減量する」5271
 げんわくする【幻惑する】(3)「打線を幻惑する」6352

こ

こいこがれる【恋焦がれる】(1)「<N UM>が恋焦がれる」2018
 こいする【恋する】(4)「グンソクに恋する」1387
 こう【乞う】(2)「許しを乞う」1165
 こう【請う】(3)「教えを請う」5792
 こうあんする【考案する】(95)「原作者が考案する」1714
 こういする【合意する】(457)「樹立で合意する」2927
 こういつする【後逸する】(5)「右翼手が後逸する」2998
 こうえんする【講演する】(147)「懇話会で講演する」3236
 こうえんする【好演する】(13)「長女役を好演する」3662
 こうえんする【後援する】(13)「サンペレグリノが後援する」3764
 こうえんする【公演する】(41)「日本武道館で公演する」5044
 こうかいする【航海する】(1)「島伝いに航海する」1704
 こうかいする【公開する】(284)「報道陣に公開する」2111
 こうかいする【更改する】(8)「払いで更改する」4010
 こうかいする【後悔する】(4)「犯行を後悔する」810
 こうがいする【口外する】(1)「行為について口外する」3167
 こうかくする【降格する】(20)「研究生に降格する」5639
 ごうかくする【合格する】(67)「プロテストに合格する」5341
 こうかする【硬化する】(5)「態度が硬化する」1182
 こうかする【降下する】(13)「パラシュートで降下する」4084
 こうかんする【交換する】(126)「国債と交換する」4267
 ごうかんする【強姦する】(1)「屋外で強姦する」35
 こうぎする【抗議する】(262)「国有化に抗議する」3907
 こうぎする【講義する】(11)「テーマに講義する」4928
 ごうきゅうする【号泣する】(8)「森高が号泣する」5223
 こうぐうする【厚遇する】(3)「～氏を厚遇する」3109
 ごうけいする【合計する】(18)「証券を合計する」6181
 こうげきする【攻撃する】(109)「ロケット弾で攻撃する」2208
 こうけんする【貢献する】(266)「日本一に貢献する」3303
 こうげんする【公言する】(29)「女好きを公言する」5812
 こうこうする【航行する】(55)「水域内を航行する」2155
 こうこくする【公告する】(3)「入札を公告する」3587
 こうこくする【広告する】(2)「効果を広告する」582
 こうこくする【抗告する】(1)「高裁に抗告する」6118
 ごうごする【豪語する】(3)「球児で豪語する」6884
 こうさいする【交際する】(40)「女性と交際する」918

こうさくする【交錯する】(57)「売り買いが交錯する」3037
 こうさくする【耕作する】(2)「<NUM>ヘクタールを耕作する」3475
 こうさする【交差する】(26)「～線と交差する」5065
 こうさつする【考察する】(11)「原因を考察する」3330
 こうさつする【絞殺する】(10)「コードで絞殺する」5058
 こうしする【行使する】(41)「フリーエージェント権を行使する」1395
 こうじする【工事する】(1)「業者が工事する」6114
 こうじする【公示する】(14)「官報に公示する」7070
 こうしする【合祀する】(3)「戦犯を合祀する」5977
 こうしゃする【降車する】(7)「バスから降車する」2521
 こうしゅうする【講習する】(1)「親子らに講習する」2778
 こうしょうする【交渉する】(91)「球団と交渉する」3551
 こうじょうする【向上する】(74)「利便性が向上する」6522
 こうじよする【控除する】(5)「税額から控除する」5814
 こうじる【講じる】(48)「措置を講じる」4833
 こうじる【高じる】(1)「趣味が高じる」6300
 こうしんする【交信する】(7)「センターと交信する」3850
 こうしんする【行進する】(49)「出場校が行進する」4211
 こうしんする【更新する】(141)「最高を更新する」6232
 こうする【抗する】(3)「弾圧に抗する」5246
 こうずる【講ずる】(5)「措置を講ずる」478

こうせいする【構成する】(352)「有識者で構成する」6101
 こうせいする【更生する】(2)「社会内で更生する」6551
 こうせいする【合成する】(15)「タミフルを合成する」4575
 こうせんする【交戦する】(14)「～軍と交戦する」3140
 こうそうする【構想する】(14)「憲法を構想する」3965
 こうそくする【拘束する】(62)「身柄を拘束する」558
 こうそする【控訴する】(35)「高裁に控訴する」6912
 こうたいする【後退する】(71)「<NUM>敗に後退する」2985
 こうたいする【交代する】(104)「守備から交代する」3546
 こうだつする【強奪する】(7)「犯罪王から強奪する」3569
 こうちくする【構築する】(73)「ネットワークを構築する」4018
 こうちやくする【こう着する】(2)「協議がこう着する」5731
 こうちようする【紅潮する】(2)「顔が紅潮する」6463
 こうちよくする【硬直する】(3)「筋肉が硬直する」416
 こうていする【肯定する】(15)「ナチズムを肯定する」2578
 こうてつする【更迭する】(29)「警視を更迭する」2473
 こうてんする【好転する】(20)「心理が好転する」5558
 こうてんする【公転する】(4)「周期で公転する」6732
 こうとうする【好投する】(58)「<NUM>回を好投する」1219
 こうとうする【高騰する】(44)「価格が高騰する」1786
 こうどうする【行動する】(53)「群れで行動する」69
 こうどくする【購読する】(6)「日刊紙を購読する」2656

- こうにゆうする【購入する】(463)
 「パーティー券を購入する」 5466
 こうにんする【公認する】(26)「決
 定戦として公認する」 3395
 こうはいする【荒廃する】(10)「戦
 乱で荒廃する」 4807
 こうばいする【公売する】(1)「オ
 ークションで公売する」 4452
 こうばんする【降板する】(36)「失
 点で降板する」 5817
 こうびする【交尾する】(1)「<NU
 M>日に交尾する」 1928
 こうひょうする【講評する】(5)「消
 防長が講評する」 4424
 こうひょうする【公表する】(562)
 「校長名を公表する」 4730
 ごうぶくする【降伏する】(4)「ド
 イツが降伏する」 900
 こうふする【公布する】(8)「省令
 を公布する」 1999
 こうふする【交付する】(83)「辞令
 を交付する」 6836
 こうふんする【興奮する】(10)「ス
 リルで興奮する」 7065
 こうべんする【抗弁する】(1)「<引
 用>と抗弁する」 4056
 こうほうする【広報する】(6)「無
 線で広報する」 2850
 こうぼする【公募する】(102)「事
 業者を公募する」 3501
 こうむる【被る】(29)「不利益を被
 る」 327
 こうやくする【公約する】(28)「知
 事選で公約する」 4700
 こうゆうする【交遊する】(1)「関
 係者と交遊する」 996
 ごうゆうする【豪遊する】(2)「風
 俗店で豪遊する」 4275
 こうようする【高揚する】(6)「宗
 教心が高揚する」 3977
 こうりする【小売りする】(3)「業
 務向けに小売りする」 4023
 こうりやくする【攻略する】(36)
 「杉内を攻略する」 4441
 こうりゆうする【交流する】(142)
 「ファンと交流する」 2000
 こうりゆうする【勾留する】(4)「身
 柄を勾留する」 522
 ごうりゆうする【合流する】(125)
 「<NUM>軍に合流する」 2366
 こうりよする【考慮する】(194)「連
 動を考慮する」 1860
 こうりんする【降臨する】(1)「神
 が降臨する」 1934
 こうろんする【口論する】(16)「違
 反をめぐって口論する」 5658
 こうわする【講話する】(2)「教え
 について講話する」 4739
 ごえいする【護衛する】(8)「商船
 を護衛する」 5979
 こえる【越える】(119)「垣根を越
 える」 1119
 こえる【肥える】(3)「目が肥える」
 2236
 こえる【超える】(560)「基準値を
 超える」 5165
 こおうする【呼応する】(21)「行動
 に呼応する」 6103
 こーでいねーとする【コーディネ
 ートする】(2)「イケアがコー
 ディネートする」 523
 こーていんぐする【コーティング
 する】(7)「チョコレートでコ
 ーティングする」 3605
 こおりつく【凍り付く】(8)「岩肌
 に凍り付く」 5237
 こおりつく【凍りつく】(4)「ツル
 が凍りつく」 6314
 こおる【凍る】(18)「背筋が凍る」
 3566
 ごーるいんする【ゴールインする】
 (3)「カップルがゴールインす
 る」 2026
 ごかいする【誤解する】(10)「教員
 らが誤解する」 5453
 こがす【焦がす】(6)「夜空を焦が
 す」 1502

こかつする【枯渴する】(10)「財源が枯渴する」1551
 こきおろす【こき下ろす】(4)「首相をこき下ろす」4728
 ごきする【誤記する】(2)「市名を誤記する」5176
 こぎつける【こぎ着ける】(78)「再開にこぎ着ける」4498
 こぎつける【漕ぎ着ける】(2)「再開に漕ぎ着ける」6406
 こきゅうする【呼吸する】(1)「情報を呼吸する」1942
 こぐ【漕ぐ】(6)「オールを漕ぐ」4702
 こくいんする【刻印する】(9)「記章に刻印する」2246
 こくしする【酷使する】(6)「社員を酷使する」966
 こくじする【酷似する】(39)「画像と酷似する」1096
 こくじする【告示する】(12)「官報で告示する」2948
 ごくしする【獄死する】(3)「弁護士が獄死する」4883
 こくそする【告訴する】(20)「警視庁に告訴する」5655
 こくちする【告知する】(10)「ホームページで告知する」5553
 こくはくする【告白する】(42)「キリシタンが告白する」3612
 こくはつする【告発する】(83)「地検に告発する」4304
 こくひょうする【酷評する】(6)「対応について酷評する」6708
 こくふくする【克服する】(73)「弱点を克服する」2395
 こげつく【焦げつく】(1)「大半が焦げつく」1597
 こげつく【焦げ付く】(4)「融資が焦げ付く」3698
 こげる【焦げる】(19)「<NUM>平方メートルが焦げる」285
 こごえる【凍える】(1)「寒さに凍える」6876

こころあたたまる【心温まる】(2)「痛快で心温まる」5439
 こころえる【心得る】(4)「ツボを心得る」6620
 こころがける【心掛ける】(26)「スイングを心掛ける」4517
 こころがける【心がける】(33)「リラックスを心がける」4522
 こころざす【志す】(64)「政治家を志す」928
 こころみる【試みる】(114)「<NUM>盗を試みる」5198
 こじあける【こじ開ける】(15)「扉をこじ開ける」6924
 こしかける【腰かける】(1)「椅子に腰かける」3352
 こしかける【腰掛ける】(13)「いすに腰掛ける」3357
 こしする【枯死する】(5)「広葉樹が枯死する」5923
 こじする【固持する】(2)「姿勢を固持する」568
 こじする【固辞する】(11)「就任を固辞する」6214
 こじする【誇示する】(41)「存在感を誇示する」6305
 ごじする【護持する】(1)「神社を護持する」1059
 こしつする【固執する】(47)「原発に固執する」6414
 こしょうする【故障する】(54)「温度計が故障する」1041
 こしょうする【呼称する】(1)「島を呼称する」6722
 ごしんする【誤診する】(1)「がん」と誤診する」4827
 こす【超す】(75)「基準値を超す」2352
 こす【濾す】(1)「ペーパーで濾す」5359
 こす【越す】(12)「度を越す」6173
 こすいする【鼓吹する】(1)「主義を鼓吹する」1150

こする【擦る】(1)「バンパーを擦る」 6699
 ごする【伍する】(1)「世界に伍する」 458
 こせる【越せる】(3)「年を越せる」 3541
 ごせんする【互選する】(5)「委員長に互選する」 439
 ごそうする【護送する】(4)「凶悪犯を護送する」 6007
 こそだてする【子育てする】(2)「共働きで子育てする」 3238
 こたえる【応える】(118)「期待に応える」 2993
 こたえる【答える】(173)「主意書に答える」 4207
 こたえる【堪える】(13)「慚愧に堪える」 5826
 こちょうする【誇張する】(4)「脅威を誇張する」 2718
 こづく【小突く】(3)「胸を小突く」 593
 こっせつする【骨折する】(70)「胸椎を骨折する」 2995
 ごったがえす【ごった返す】(24)「客でごった返す」 1349
 こていする【固定する】(94)「金具を固定する」 899
 ことかく【事欠く】(4)「話題に事欠く」 5004
 ごとく【如く】(1)「龍が如く」 6063
 ことなる【異なる】(624)「表示と異なる」 2551
 ことほぐ【寿ぐ】(1)「開場を寿ぐ」 2004
 ことわる【断る】(89)「後続を断る」 3349
 ことわれる【断れる】(7)「むげに断れる」 4683
 ごにんする【誤認する】(7)「法人与誤認する」 6515
 このむ【好む】(64)「暖水を好む」 291

こぼむ【拒む】(119)「妥協を拒む」 6806
 こぼめる【拒める】(1)「提供を拒める」 2511
 こぴーする【コピーする】(20)「媒体にコピーする」 1385
 こぶする【鼓舞する】(30)「士気を鼓舞する」 2062
 こぼれおちる【こぼれ落ちる】(5)「涙がこぼれ落ちる」 5283
 こまりはてる【困り果てる】(1)「<引用>と困り果てる」 539
 こまる【困る】(80)「金に困る」 838
 こみあう【込み合う】(1)「<NUM>」
 こみあげる【込み上げる】(5)「怒りが込み上げる」 1869
 こみあげる【こみ上げる】(9)「悔しさがこみ上げる」 241
 こみっとする【コミットする】(2)「自由化にコミットする」 2553
 こむ【混む】(1)「窓口が混む」 1076
 こむ【込む】(4)「負けが込む」 965
 こめる【込める】(85)「期待を込める」 2226
 こめんとする【コメントする】(72)「球団を通じてコメントする」 1676
 こやす【肥やす】(2)「私腹を肥やす」 2288
 こようする【雇用する】(55)「障害者を雇用する」 5022
 こらしめる【懲らしめる】(3)「悪を懲らしめる」 214
 こらす【凝らす】(7)「趣向を凝らす」 4134
 こりつする【孤立する】(46)「集落が孤立する」 1590
 こりる【懲りる】(1)「失敗に懲りる」 2024
 こる【凝る】(7)「肩が凝る」 2396
 これる【来れる】(1)「ここまで来れる」 5497
 ころがす【転がす】(25)「一塁線に転がす」 6626

ころがりこむ【転がり込む】(12)
「白星が転がり込む」 4174

ころがる【転がる】(39)「ファウル
ゾーンを転がる」 2460

ころげおちる【転げ落ちる】(8)「椅
子から転げ落ちる」 6363

ころす【殺す】(81)「妻を殺す」 2183

ころせる【殺せる】(1)「人を殺せ
る」 3285

ころぶ【転ぶ】(11)「路面で転ぶ」
912

ころもがえする【衣替えする】(13)
「区を衣替えする」 5228

こわがる【怖がる】(12)「暗闇を怖
がる」 1536

こわす【壊す】(137)「土台から壊
す」 5824

こわれる【壊れる】(98)「前部が壊
れる」 1779

こんがんする【懇願する】(3)「報
道陣に懇願する」 29

こんきゅうする【困窮する】(10)
「生活に困窮する」 5514

こんごうする【混合する】(5)「酸
化物を混合する」 2834

こんざいする【混在する】(50)「田
畑が混在する」 4809

こんざつする【混雑する】(29)「客
らで混雑する」 732

こんぜつする【根絶する】(17)「ス
ティグマを根絶する」 1741

こんだくする【混濁する】(1)「意
識が混濁する」 5009

こんだんする【懇談する】(72)「記
者団と懇談する」 6398

こんどうする【混同する】(8)「記
憶が混同する」 1364

こんとろーるする【コントロール
する】(39)「感情をコントロ
ールする」 7060

こんにゅうする【混入する】(73)
「異物が混入する」 762

こんばーとする【コンバートする】
(1)「捕手からコンバートする」
2061

こんぼうする【梱包する】(3)「雛
人形を梱包する」 7082

こんめいする【混迷する】(7)「政
局が混迷する」 4780

こんやくする【婚約する】(8)「大
学院生と婚約する」 2872

こんらんする【混乱する】(95)「党
内が混乱する」 6653

こんりゅうする【建立する】(28)
「石碑を建立する」 4118

こんわくする【困惑する】(6)「行
為に困惑する」 5717

さ

さーびすする【サービスする】(4)
「ミニスカートでサービスする」
6408

ざいいする【在位する】(1)「<N
UM>年間にわたって在位する」
2212

さいえんする【再演する】(2)「本
多劇場で再演する」 6455

さいかいする【再開する】(304)「営
業を再開する」 4959

さいかいする【再会する】(36)「同
窓会で再会する」 601

ざいがくする【在学する】(6)「大
学院に在学する」 1196

ざいきんする【在勤する】(1)「ワ
シントンに在勤する」 5917

さいくつする【採掘する】(13)「<N
UM>バレルを採掘する」 4824

さいけいれいする【最敬礼する】(1)
「野手陣に最敬礼する」 3241

さいけつする【採決する】(23)「決
議案を採決する」 2331

さいけつする【採血する】(3)「血液を採血する」2585
 さいけつする【裁決する】(1)「当選を裁決する」5764
 さいけんする【再建する】(55)「住宅を再建する」5264
 さいげんする【再現する】(238)「実物大で再現する」3800
 さいこうする【再興する】(4)「寺を再興する」2822
 さいこうする【再考する】(3)「対応を再考する」4743
 ざいこうする【在校する】(2)「幹部候補生学校に在校する」5350
 さいこんする【再婚する】(14)「彦と再婚する」4235
 さいしきする【彩色する】(4)「顔料で彩色する」2065
 ざいしつする【在室する】(1)「<NUM>人が在室する」2176
 さいしどうする【再始動する】(3)「エンジンが再始動する」3266
 さいしゅうする【採集する】(5)「蜂蜜を採集する」3506
 ざいじゅうする【在住する】(17)「県内に在住する」3298
 さいしゅする【採取する】(171)「井戸で採取する」1337
 ざいしょくする【在職する】(4)「<NUM>年間を通じて在職する」7000
 さいす【際す】(2)「<NUM>周年に際す」725
 さいせいする【再生する】(70)「網膜を再生する」139
 ざいせきする【在籍する】(161)「昨季まで在籍する」2118
 さいせんする【再選する】(19)「市長選で再選する」2496
 さいそくする【催促する】(1)「<引用>と催促する」2461
 ざいたくする【採択する】(70)「決議案を採択する」6437

ざいたくする【在宅する】(1)「<NUM>人が在宅する」93
 さいだんする【裁断する】(3)「シユレッダーで裁断する」7076
 さいてんする【採点する】(19)「満点で採点する」3627
 さいにんする【再任する】(13)「総裁を再任する」4633
 ざいにんする【在任する】(4)「<NUM>年間を通じて在任する」5998
 さいねんする【再燃する】(40)「危機が再燃する」2427
 さいばいする【栽培する】(95)「<NUM>ヘクタールで栽培する」4073
 さいはつする【再発する】(21)「がんが再発する」6891
 さいへんする【再編する】(62)「～府とともに再編する」321
 さいほうする【再訪する】(14)「モンゴルを再訪する」578
 さいようする【採用する】(325)「ホールごとに採用する」123
 さいわいする【幸いする】(2)「好天が幸いする」2405
 さいんする【サインする】(22)「払いでサインする」1431
 さえぎる【遮る】(27)「視界を遮る」238
 さえる【冴える】(2)「スライダーが冴える」525
 さえわたる【さえ渡る】(4)「緩急がさえ渡る」2836
 さおさす【棹さす】(1)「流れに棹さす」2866
 さかえる【栄える】(60)「～町として栄える」3356
 さがしあてる【探し当てる】(1)「秘密を探し当てる」4237
 さがしだす【探し出す】(8)「記者たちが探し出す」7105
 さがしだす【捜し出す】(5)「人混みから捜し出す」850
 さがしまわる【探し回る】(2)「支店を探し回る」3021

さがしもとめる【探し求める】(5)
「消息を探し求める」 1531
さかす【咲かす】(1)「花を咲かす」
5668
さがす【捜す】(83)「行方を捜す」
4756
さがす【探す】(266)「移籍先を探
す」 541
さかせる【咲かせる】(12)「思い出
話に咲かせる」 1029
さがせる【探せる】(1)「本を探せ
る」 4101
さがせる【捜せる】(2)「孫を捜せ
る」 4508
さかだつ【逆立つ】(1)「髪が逆立
つ」 5628
さかだてる【逆立てる】(1)「髪を
逆立てる」 2901
さかなでする【逆なでする】(5)「感
情を逆なでする」 3435
さかのぼる【遡る】(7)「初期まで
遡る」 3700
さからう【逆らう】(20)「真っ向か
ら逆らう」 2804
さからえる【逆らえる】(3)「指示
に逆らえる」 6696
さがる【下がる】(252)「利回りが
下がる」 5073
さきおくりする【先送りする】(110)
「結論を先送りする」 4525
さきがける【先駆ける】(27)「発売
に先駆ける」 2309
さきがける【先がける】(4)「放送
に先がける」 5732
さきそろう【咲きそろう】(4)「花
が咲きそろう」 618
さきだつ【先だつ】(3)「これに先
だつ」 4132
さきだつ【先立つ】(264)「出発に
先立つ」 5230
さきどりする【先取りする】(26)
「時代を先取りする」 759
さきばしる【先走る】(2)「気持ち
が先走る」 6448

さきほこる【咲きほこる】(1)「花
が咲きほこる」 2567
さきほこる【咲き誇る】(33)「バラ
が咲き誇る」 4448
さきほそる【先細る】(3)「人口減
で先細る」 1813
さきみだれる【咲き乱れる】(3)「花
が咲き乱れる」 1852
さぎょうする【作業する】(36)「実
験棟で作業する」 2569
さきんじる【先んじる】(3)「首相
に先んじる」 3414
さく【裂く】(1)「仲を裂く」 1190
さく【割く】(45)「紙幅を割く」 1629
さく【咲く】(69)「花が咲く」 6319
さくがする【作画する】(2)「漫画
家が作画する」 555
さくげんする【削減する】(171)「歳
費を削減する」 865
さくしする【作詞する】(15)「挿入
歌を作詞する」 4853
さくしゅする【搾取する】(2)「保
護費を搾取する」 2972
さくじよする【削除する】(79)「議
事録から削除する」 4162
さくせいする【作製する】(71)「細
胞から作製する」 4080
さくせいする【作成する】(377)「無
作為に作成する」 629
さくそうする【錯綜する】(5)「情
報が錯綜する」 2704
さくていする【策定する】(126)「ガ
イドラインを策定する」 843
さぐりあてる【探り当てる】(2)「意
味を探り当てる」 6125
さぐる【探る】(255)「妥協点を探
る」 4801
さくれつする【炸裂する】(5)「右
が炸裂する」 319
さくれつする【さく裂する】(1)「脚
がさく裂する」 6715
さげしぶる【下げ渋る】(1)「株価
が下げ渋る」 6865

さけぶ【叫ぶ】(57)「百舌が叫ぶ」

2992

さける【裂ける】(2)「耳まで裂ける」481

さける【割ける】(2)「外交に割ける」5711

さける【避ける】(319)「明言を避ける」6481

さげる【下げる】(203)「目尻を下げる」4233

ささえる【支える】(617)「黄金期を支える」622

ささぐ【捧ぐ】(4)「勘三郎に捧ぐ」4079

ささげる【捧げる】(27)「黙禱を捧げる」5415

ささつする【査察する】(3)「外科を査察する」1649

ささる【刺さる】(28)「刃物が刺さる」3729

さしあう【差し合う】(1)「左を差し合う」833

さしあげる【差し上げる】(2)「頭上に差し上げる」3272

さしいれする【差し入れする】(1)「ドーナツを差し入れする」4386

さしいれる【差し入れる】(16)「スカート内に差し入れる」1865

さしおく【差し置く】(2)「選手を差し置く」4912

さしおさえる【差し押さえる】(31)「滞納者から差し押さえる」2450

さしかえる【差し替える】(16)「番組に差し替える」730

さしかかる【差し掛かる】(11)「カーブに差し掛かる」1086

さしかかる【差しかかる】(5)「カーブに差しかかる」1260

さしかける【差し掛ける】(1)「傘を差し掛ける」6989

さしこむ【差し込む】(35)「西日が差し込む」4467

さしころす【刺殺す】(15)「包丁で刺殺す」3378

さししめす【指し示す】(5)「展望を指し示す」6238

さしせまる【差し迫る】(8)「発射が差し迫る」4545

さしだす【差し出す】(40)「レジから差し出す」5043

さしちがえる【差し違える】(1)「軍配を差し違える」4876

さしつかえる【差し支える】(1)「営業に差し支える」3904

さしとめる【差し止める】(22)「開門を差し止める」4866

さしのべる【差し伸べる】(1)「手を差し伸べる」2904

さしのべる【差しのべる】(1)「手を差しのべる」5646

さしはさむ【差し挟む】(2)「疑いを差し挟む」1746

さしひかえる【差し控える】(12)「コメントを差し控える」5623

さしひく【差し引く】(68)「輸出から差し引く」5361

さしまわす【差し回す】(1)「宮内庁が差し回す」6369

さしむける【差し向ける】(1)「スカート内に差し向ける」7034

さしもどす【差し戻す】(8)「高裁に差し戻す」6187

さしゅする【詐取する】(21)「<NUM>円を詐取する」2294

さしょうする【詐称する】(6)「建築士を詐称する」6672

ざしょうする【座礁する】(12)「コスタ・コンコルディアが座礁する」6756

さす【指す】(99)「初手を指す」2315

さす【刺す】(73)「クギを刺す」306

さす【射す】(1)「光が射す」3709

さす【差す】(28)「魔が差す」5081

さす【挿す】(6)「髪に挿す」97

さずかる【授かる】(26)「金言を授かる」1212

させつする【左折する】(7)「交差点を左折する」975

ざせつする【挫折する】(6)「試みが挫折する」38
 させる【指せる】(5)「将棋が指せる」2629
 さぜんだする【左前打する】(1)「<NUM>回に左前打する」6938
 さそいこむ【誘い込む】(11)「自宅に誘い込む」3721
 さそいだす【誘い出す】(14)「ちはるを誘い出す」4546
 さそう【誘う】(122)「笑いを誘う」3205
 さそえる【誘える】(1)「ミスを誘える」1286
 さだまる【定まる】(29)「制球が定まる」909
 さだめる【定める】(586)「照準を定める」4104
 さつえいする【撮影する】(318)「スカート内を撮影する」5919
 さつがいする【殺害する】(102)「中毒で殺害する」1230
 さっかくする【錯覚する】(1)「<引用>と錯覚する」923
 さっきょくする【作曲する】(21)「耕柞が作曲する」1404
 さっきんする【殺菌する】(1)「原材料を殺菌する」98
 さづける【授ける】(7)「福を授ける」6618
 さっしょうする【殺傷する】(12)「敵を殺傷する」5652
 さっしんする【刷新する】(30)「経営陣を刷新する」2717
 さっす【察す】(7)「気配を察す」3479
 さっする【察する】(2)「心中を察する」83
 ざつだんする【雑談する】(1)「大声で雑談する」3961
 さっちする【察知する】(17)「異変を察知する」2113
 さっとうする【殺到する】(67)「問い合わせが殺到する」3660

さていする【査定する】(11)「料金並みに査定する」6633
 さどうする【作動する】(46)「報知機が作動する」2863
 さとす【諭す】(5)「豊に諭す」5239
 さとる【悟る】(9)「死期を悟る」765
 さはいする【差配する】(2)「動きを差配する」3720
 さばく【裁く】(25)「虐殺を裁く」6304
 さばける【裁ける】(2)「現行法で裁ける」1480
 さばさばする【サバサバする】(1)「<引用>とサバサバする」969
 さびつく【さび付く】(1)「茶色にさび付く」6494
 さべつする【差別する】(9)「年齢で差別する」5513
 さぽーとする【サポートする】(137)「歩行をサポートする」3664
 さぼる【サボる】(2)「授業をサボる」2270
 さます【覚ます】(3)「目を覚ます」1103
 さます【冷ます】(3)「熱を冷ます」684
 さまたげる【妨げる】(96)「発動を妨げる」5879
 さめる【覚める】(7)「目が覚める」1257
 さめる【冷める】(6)「ほとぼりが冷める」33
 さゆうする【左右する】(88)「勝敗を左右する」4568
 さようする【作用する】(18)「プラスに作用する」6442
 さらけだす【さらけ出す】(12)「弱点をさらけ出す」1783
 さる【去る】(104)「この世を去る」451
 ざれる【戯れる】(6)「波と戯れる」3651
 さわがす【騒がす】(2)「世間を騒がす」3488

さわがせる【騒がせる】(6)「世間を騒がせる」2257
 さわぎだす【騒ぎだす】(1)「主婦たちが騒ぎだす」2722
 さわぎたてる【騒ぎ立てる】(1)「<引用>と騒ぎ立てる」5420
 さわぐ【騒ぐ】(19)「血が騒ぐ」2108
 さわる【触る】(50)「尻を触る」3661
 さわる【障る】(2)「気に障る」5863
 さんいつする【散逸する】(3)「資料が散逸する」1563
 さんかいする【散会する】(1)「会議が散会する」6065
 さんかくする【参画する】(40)「経営に参画する」5869
 さんかする【参加する】(1209)「排出国が参加する」3365
 さんかんする【参観する】(2)「授業を参観する」6074
 ざんぎょうする【残業する】(1)「上司が残業する」3697
 さんけいする【参詣する】(2)「将軍が参詣する」6568
 さんげする【散華する】(1)「大戦で散華する」2667
 ざんげする【懺悔する】(1)「音像に懺悔する」5930
 さんこつする【散骨する】(2)「海へ散骨する」1776
 さんざいする【散在する】(3)「木が散在する」4867
 さんさくする【散策する】(32)「園内を散策する」4748
 ざんさつする【斬殺する】(1)「重臣を斬殺する」4158
 ざんさつする【惨殺する】(1)「<NUM>人を惨殺する」609
 さんしゅうする【参集する】(2)「ここに参集する」405
 さんしゅつする【産出する】(6)「鉱山から産出する」3458
 さんしゅつする【算出する】(71)「確率を算出する」5226

さんしょうする【三唱する】(2)「万歳を三唱する」2930
 さんしょうする【参照する】(1)「報告書を参照する」553
 さんしんする【三振する】(5)「矢野が三振する」274
 さんすいする【散水する】(2)「ホースで散水する」4069
 さんせいする【賛成する】(118)「決議案に賛成する」5849
 さんせきする【山積する】(15)「課題が山積する」769
 さんせんする【参戦する】(52)「ツアーに参戦する」5281
 ざんそんする【残存する】(1)「物質が残存する」3693
 さんだんする【算段する】(1)「<引用>と算段する」5070
 さんていする【算定する】(40)「賠償額を算定する」5570
 さんどうする【賛同する】(84)「趣旨に賛同する」4412
 さんにゅうする【算入する】(8)「原価に算入する」2543
 さんにゅうする【参入する】(48)「プロバスケットボールリーグに参入する」75
 さんばいする【参拝する】(60)「靖国神社を参拝する」6695
 ざんばいする【惨敗する】(24)「議席と惨敗する」6895
 さんぱつする【散発する】(2)「戦闘が散発する」5673
 さんびする【賛美する】(4)「レトリックで賛美する」1936
 さんぷする【散布する】(18)「サリンを散布する」2688
 さんぽする【散歩する】(18)「園内を散歩する」2952
 さんらんする【散乱する】(58)「ガラス片が散乱する」1122
 さんらんする【産卵する】(22)「巣塔で産卵する」5838

ざんりゅうする【残留する】(28)
「ユーロ圏に残留する」 3644
さんれつする【参列する】(64)「追
悼式に参列する」 2676

し

しあがる【仕上がる】(80)「ナンバ
ーに仕上がる」 4976
しあげる【仕上げる】(161)「味わ
いに仕上げる」 4331
しあんする【思案する】(2)「対策
を思案する」 6623
しいくする【飼育する】(81)「<N
UM>頭を飼育する」 6454
しいする【思惟する】(1)「足に思
惟する」 2644
しいる【強いる】(35)「犠牲を強い
る」 6410
しいれる【仕入れる】(66)「業者か
ら仕入れる」 5528
しいんする【試飲する】(2)「ワイ
ンを試飲する」 2442
しうんてんする【試運転する】(1)
「焼却炉を試運転する」 6335
じえいする【自衛する】(1)「トル
コに自衛する」 1592
しえんする【支援する】(710)「体
制派を支援する」 6297
しかいする【司会する】(2)「候補
が司会する」 3991
じかいする【自戒する】(1)「チー
ムに対して自戒する」 7077
じがいする【自害する】(2)「謀反
で自害する」 4075
じかくする【自覚する】(21)「責任
を自覚する」 6201
しかける【仕掛ける】(114)「わな
を仕掛ける」 5819
じかだんぱんする【直談判する】(9)
「首相に直談判する」 5285

じかつする【自活する】(1)「地域
で自活する」 1483
しかる【叱る】(7)「子供を叱る」
6459
しがんする【志願する】(23)「農学
を志願する」 1696
しきする【指揮する】(131)「操船
を指揮する」 5931
じきそする【直訴する】(13)「監督
に直訴する」 6631
しきつめる【敷き詰める】(34)「砂
利を敷き詰める」 1785
しきつめる【敷きつめる】(1)「玉
砂利を敷きつめる」 1857
しきべつする【識別する】(15)「個
体を識別する」 6358
じきゅうじそくする【自給自足す
る】(2)「エネルギーを自給自
足する」 6744
しきゅうする【支給する】(96)「手
当を支給する」 1154
じきゅうする【自給する】(1)「エ
ネルギーを自給する」 3355
じきょうする【自供する】(9)「犯
行を自供する」 3975
しきよする【死去する】(62)「心不
全で死去する」 5546
しきる【仕切る】(51)「壁で仕切
る」 1510
しく【敷く】(77)「陣を敷く」 3553
しくつする【試掘する】(1)「海底
を試掘する」 1326
しくはくする【四苦八苦する】(2)
「処理に四苦八苦する」 3770
しくむ【仕組む】(3)「ウイルスを
仕組む」 2611
しげきする【刺激する】(68)「活発
化が刺激する」 6037
しけつする【止血する】(1)「事業
を止血する」 3915
じけつする【自決する】(2)「駐屯
地で自決する」 6517
しげる【茂る】(15)「雑草が茂る」

しこうする【試行する】(12)「可視化を試行する」3244
 しこうする【指向する】(1)「監督が指向する」3592
 しこうする【施工する】(7)「建築物として施工する」4945
 しこうする【志向する】(19)「再編を志向する」666
 しこうする【施行する】(25)「条例を施行する」6811
 じこしする【事故死する】(7)「パリーで事故死する」3537
 しごとする【仕事する】(1)「一緒に仕事する」2305
 しこむ【仕込む】(30)「ウイルスを仕込む」2989
 しさくする【試作する】(7)「ニガウリで試作する」1159
 じさくする【自作する】(4)「コンクリートで自作する」386
 しさする【示唆する】(169)「可能性を示唆する」6563
 しさつする【視察する】(265)「現地を視察する」1282
 しさつする【刺殺する】(2)「音楽家を刺殺する」3519
 じさつする【自殺する】(84)「苦に自殺する」6998
 しさんする【試算する】(69)「<NUM>円と試算する」3082
 じさんする【自賛する】(5)「2 ランに自賛する」4708
 じさんする【持参する】(88)「筆記用具を持参する」6239
 しじする【支持する】(329)「判決を支持する」2042
 しじする【指示する】(318)「閣僚に指示する」5082
 しじする【師事する】(26)「オーサー・コーチに師事する」6182
 ししゃごにゅうする【四捨五入する】(2)「単位を四捨五入する」

ししゃする【試射する】(1)「ミサイルを試射する」5367
 ししゅうする【刺繍する】(2)「フェルトに刺繍する」4234
 じしゅうする【自習する】(1)「教室で自習する」6759
 ししゅくする【私淑する】(1)「華山に私淑する」5169
 じしゅくする【自肅する】(55)「出荷を自肅する」324
 ししゅする【死守する】(14)「議席を死守する」5019
 じしゅする【自首する】(12)「東署に自首する」6575
 ししゅつする【支出する】(62)「活動費から支出する」4039
 しじゅつする【施術する】(2)「部員に施術する」4020
 ししょうする【死傷する】(33)「グアヤキルで死傷する」2364
 しじょうする【試乗する】(10)「オスプレイに試乗する」2677
 じしょうする【自称する】(11)「訓練士を自称する」2069
 ししよくする【試食する】(23)「おにぎりを試食する」3945
 じしよくする【辞職する】(36)「町議を辞職する」316
 しす【死す】(1)「田園に死す」527
 じす【辞す】(28)「職を辞す」1623
 しずまりかえる【静まり返る】(1)「会場が静まり返る」2735
 しずまりかえる【静まりかえる】(4)「シーンと静まりかえる」4822
 しずまる【静まる】(1)「心が静まる」4687
 しずむ【沈む】(96)「最下位に沈む」2874
 しずめる【沈める】(44)「バーディーパットを沈める」1814
 しずめる【鎮める】(12)「疫病を鎮める」5218
 しずめる【静める】(5)「煩悩を静める」7048

しする【資する】(52)「災等に資する」 6600
じする【持する】(1)「満を持する」 3618
じする【辞する】(6)「職を辞する」 6356
じせいする【自制する】(14)「対応論を自制する」 1333
じせいする【自省する】(1)「＜引用＞と自省する」 4340
じせいする【自生する】(37)「＜N>株が自生する」 73
じせきする【自責する】(1)「大きさに自責する」 5379
しそうする【試走する】(1)「コースを試走する」 2119
じぞくする【持続する】(16)「効果が持続する」 2961
じたいする【辞退する】(62)「出場を辞退する」 4873
したう【慕う】(31)「兄貴分と慕う」 2007
したうけする【下請けする】(1)「工事を下請けする」 5907
したがう【従う】(94)「指示に従う」 3239
したがえる【従える】(10)「太刀持ちに従える」 1637
したがきする【下書きする】(1)「鉛筆で下書きする」 184
したぎさえする【下支えする】(36)「景気を下支えする」 3217
したしむ【親しむ】(50)「古典に親しむ」 4998
したしめる【親しめる】(5)「スポーツに親しめる」 3326
したたる【滴る】(1)「切り口から滴る」 2591
したてる【仕立てる】(38)「ブレザーを仕立てる」 11
したまわる【下回る】(273)「前月を下回る」 2130
したみする【下見する】(8)「スナックを下見する」 3029

しだんする【指弾する】(9)「両者について指弾する」 1258
しちょうする【視聴する】(17)「学習として視聴する」 6893
じちょうする【自嘲する】(1)「＜引用＞と自嘲する」 1327
じちょうする【自重する】(2)「参拝を自重する」 4512
じつえんする【実演する】(17)「潜水漁を実演する」 7100
しっかくする【失格する】(7)「フライングで失格する」 5912
じっかんする【実感する】(82)「大切さを実感する」 3476
しつぎする【質疑する】(1)「委員会で質疑する」 1644
しっきやくする【失脚する】(23)「クーデターで失脚する」 4869
しつぎようする【失業する】(7)「労働者が失業する」 953
しっきんする【失禁する】(1)「パトカー内で失禁する」 3954
しつげんする【失言する】(1)「＜引用＞と失言する」 5539
じっけんする【実験する】(13)「LHCで実験する」 5216
じつげんする【実現する】(711)「共演が実現する」 4140
しっこうする【失効する】(19)「免許が失効する」 2184
しっこうする【執行する】(23)「死刑を執行する」 818
じっこうする【実行する】(107)「改革を実行する」 3363
じつざいする【実在する】(25)「府内に実在する」 5540
しっさくする【失策する】(1)「＜N>回に失策する」 5527
じっしする【実施する】(1014)「FNNが実施する」 580
じっしょうする【実証する】(11)「存在を実証する」 5882
しっしょくする【失職する】(14)「適用で失職する」 243

しっす【失す】(5)「礼を失す」3006
 しっする【失する】(4)「礼を失する」5310
 しっせきする【しっ責する】(1)「幹部らをしっ責する」2376
 しっせきする【叱責する】(7)「光秀を叱責する」3185
 しっせきする【失跡する】(1)「<NUM>年に失跡する」5637
 じっせんする【実践する】(42)「文武両道を実践する」4243
 しっそうする【疾走する】(21)「雪原を疾走する」4909
 しっそうする【失踪する】(15)「日本海で失踪する」6859
 じっそうする【実装する】(1)「機能を実装する」5592
 しっそくする【失速する】(30)「景気が失速する」135
 じっそくする【実測する】(4)「線量を実測する」27
 しったする【叱咤する】(2)「サンチョを叱咤する」6745
 しっついする【失墜する】(12)「信用を失墜する」2981
 しってんする【失点する】(36)「四球から失点する」972
 しっとうする【執刀する】(8)「手術を執刀する」4384
 しっとする【嫉妬する】(2)「才能に嫉妬する」6770
 しっねんする【失念する】(3)「提出を失念する」111
 しっばいする【失敗する】(134)「着陸に失敗する」2783
 しっぴつする【執筆する】(46)「リーダーらが執筆する」4805
 しっぼうする【失望する】(15)「政権に失望する」2244
 しっむする【執務する】(1)「役人が執務する」1449
 しっめいする【失明する】(5)「右目を失明する」5179

しつもんする【質問する】(100)「参考人に質問する」3608
 しつれんする【失恋する】(1)「役行者に失恋する」1243
 していする【指定する】(206)「危険種に指定する」5071
 してきする【指摘する】(325)「論告で指摘する」2516
 じてんする【自転する】(1)「周期で自転する」2264
 しどうする【始動する】(49)「バッテリー組が始動する」1309
 しどうする【指導する】(321)「後進を指導する」2824
 しとめる【仕留める】(65)「三振に仕留める」5509
 しなさだめする【品定めする】(7)「手にとって品定めする」4574
 しなんする【指南する】(14)「脱税を指南する」3115
 しにんする【視認する】(1)「灯火を視認する」3963
 じにんする【自認する】(6)「経済通を自認する」2227
 じにんする【辞任する】(118)「政務官を辞任する」4473
 じにんする【自任する】(7)「盟主を自任する」5254
 しぬ【死ぬ】(111)「老衰で死ぬ」5417
 しのびこむ【忍び込む】(20)「民家に忍び込む」4282
 しのびよる【忍び寄る】(5)「影が忍び寄る」1940
 しのぶ【偲ぶ】(8)「故人を偲ぶ」2254
 しのぶ【忍ぶ】(3)「人目を忍ぶ」345
 しはいする【支配する】(105)「ガザを支配する」2448
 しばいする【芝居する】(1)「～ちゃんと芝居する」6119
 じはくする【自白する】(4)「死刑囚が自白する」2196
 じばくする【自爆する】(7)「米兵らが自爆する」4904

しはらう【支払う】(310)「和解金を支払う」1069
 しはらえる【支払える】(10)「保険料を支払える」5166
 しぼりつける【縛りつける】(1)「鎖に縛りつける」3230
 しぼりつける【縛り付ける】(6)「ひもで縛り付ける」4491
 しぼる【縛る】(33)「手足を縛る」1465
 しはんする【市販する】(1)「電池車を市販する」1372
 じぶする【自負する】(4)「豪傑と自負する」6615
 しふとする【シフトする】(22)「所得層にシフトする」5441
 しぶる【渋る】(7)「強化を渋る」6323
 しべつする【死別する】(6)「夫と死別する」3844
 しぼうする【死亡する】(427)「挫傷で死亡する」1507
 しぼうする【志望する】(23)「<NUM>科を志望する」3637
 しぼりこむ【絞り込む】(102)「<NUM>案に絞り込む」2434
 しぼりだす【絞り出す】(6)「声を絞り出す」4414
 しぼりとる【搾り取る】(2)「種から搾り取る」4180
 しぼる【絞る】(100)「知恵を絞る」2974
 しぼる【搾る】(11)「レモンを搾る」798
 しぼれる【絞れる】(4)「狙い球を絞れる」3854
 しまる【絞まる】(1)「首が絞まる」1271
 しまる【閉まる】(22)「ドアが閉まる」3868
 しまる【締まる】(6)「身が締まる」504
 じまんする【自慢する】(2)「行為を自慢する」3237

しみいる【しみ入る】(2)「岩にしみ入る」1178
 しみいる【染み入る】(2)「心に染み入る」30
 しみこむ【しみ込む】(1)「土壌にしみ込む」286
 しみこむ【染み込む】(15)「土壌に染み込む」6355
 しみつく【染みつく】(6)「体に染みつく」1702
 しみつく【染み付く】(2)「臭いが染み付く」5123
 しみゆれーしょんする【シミュレーションする】(10)「コンピューターでシミュレーションする」6250
 しみる【沁みる】(2)「骨身に沁みる」415
 しみる【染みる】(5)「身に染みる」7028
 しみわたる【染み渡る】(3)「うまみが染み渡る」4349
 しめいする【指名する】(94)「ドラフトで指名する」378
 しめきる【閉め切る】(4)「窓を閉め切る」1931
 しめきる【締め切る】(24)「受け付けを締め切る」2296
 しめくくる【締めくくる】(81)「最後を締めくくる」369
 しめしあわせる【示し合わせる】(1)「価格を示し合わせる」4033
 しめす【示す】(1432)「難色を示す」3341
 しめせる【示せる】(35)「存在感を示せる」4753
 しめだす【締め出す】(25)「保護から締め出す」3487
 しめだす【閉め出す】(4)「職場から閉め出す」4123
 しめつける【締め付ける】(9)「腕で締め付ける」2476
 しめつける【締めつける】(3)「胸を締めつける」8

しめつする【死滅する】(4)「細胞が死滅する」3466
 じめつする【自滅する】(12)「内紛で自滅する」5579
 しめる【閉める】(29)「水門を閉める」1464
 しめる【湿る】(24)「南から湿る」3187
 しめる【絞める】(3)「首を絞める」437
 しめる【占める】(335)「発電量に占める」556
 しめる【締める】(60)「要所を締める」6425
 じもんじとうする【自問自答する】(1)「<引用>と自問自答する」3536
 しもんする【諮問する】(12)「審議会に諮問する」6361
 じもんする【自問する】(2)「プロデューサーが自問する」651
 しゃくほうする【釈放する】(32)「保留で釈放する」4421
 しゃくめいする【釈明する】(22)「発言について釈明する」6391
 しゃくようする【借用する】(3)「個人として借用する」6417
 しゃげきする【射撃する】(2)「ボートを射撃する」4603
 しゃざいする【謝罪する】(224)「保護者に謝罪する」3492
 しゃざつする【射殺する】(36)「国軍兵が射殺する」4717
 しゃせいする【写生する】(1)「風景を写生する」1381
 しゃだんする【遮断する】(45)「接続を遮断する」6497
 じゃっきする【惹起する】(4)「混乱を惹起する」6027
 じゃっきんする【借金する】(7)「金融から借金する」7110
 じゃっじする【ジャッジする】(1)「ゲストがジャッジする」5320

しゃつとあうとする【シャットアウトする】(1)「報道陣をシャットアウトする」6644
 しゃふつする【煮沸する】(1)「麦汁を煮沸する」3847
 しゃへいする【遮蔽する】(2)「放射線を遮蔽する」1434
 じゃまする【邪魔する】(9)「演習を邪魔する」2902
 じゃんぷする【ジャンプする】(1)「イルカがジャンプする」5369
 しゅうえきする【就役する】(2)「空母として就役する」4285
 しゅうかいする【周回する】(24)「地球を周回する」6445
 しゅうかくする【収穫する】(73)「神田で収穫する」891
 しゅうがくする【就学する】(1)「学校に就学する」5215
 しゅうかする【集荷する】(1)「<NUM>割を集荷する」1903
 しゅうかんする【収監する】(2)「刑務所に収監する」1904
 しゅうぎょうする【就業する】(2)「女性が就業する」2675
 しゅうぎょうする【修業する】(5)「料亭で修業する」4270
 しゅうきんする【集金する】(5)「顧客から集金する」158
 じゅうぐんする【従軍する】(8)「戦争に従軍する」3903
 しゅうけいする【集計する】(71)「日興証券が集計する」515
 しゅうげきする【襲撃する】(58)「警察署を襲撃する」5287
 じゅうげきする【銃撃する】(6)「距離から銃撃する」1990
 しゅうけつする【集結する】(88)「アイドルが集結する」303
 しゅうけつする【終結する】(33)「裁判が終結する」3304
 じゅうけつする【充血する】(1)「目が充血する」5981

しゅうこうする【就航する】(54)
「国内線に就航する」 5024

しゅうごうする【集合する】(31)
「キャラが集合する」 5351

じゅうさつする【銃殺する】(2)「カ
ツパを銃殺する」 6092

じゅうしする【重視する】(446)「事
件より重視する」 772

じゅうじする【従事する】(74)「業
務に従事する」 4587

じゅうじつする【充実する】(69)
「アニソンが充実する」 5102

しゅうしゅうする【収拾する】(8)
「混乱を収拾する」 2365

しゅうしゅうする【収集する】(68)
「保障局が収集する」 5564

しゅうしゆくする【収縮する】(2)
「血管が収縮する」 4830

しゅうじゆくする【習熟する】(1)
「扱いに習熟する」 1810

しゅうじゆする【収受する】(1)「代
金を収受する」 7096

しゅうしょくする【修飾する】(1)
「名詞を修飾する」 5052

しゅうしょくする【就職する】(49)
「ハローワークを通じて就職す
る」 5547

しゅうしんする【就寝する】(9)「<N
UM>階で就寝する」 4126

しゅうせいする【修整する】(1)「津
波と修整する」 407

しゅうせいする【修正する】(141)
「予想を修正する」 4609

しゅうせきする【集積する】(30)
「産業が集積する」 3088

しゅうぜんする【修繕する】(4)「サ
イロを修繕する」 1955

しゅうぞうする【収蔵する】(16)
「博物院に収蔵する」 3704

じゅうそうする【縦走する】(3)「有
明山まで縦走する」 6527

しゅうそくする【終息する】(3)「対
立が終息する」 4290

しゅうそくする【収束する】(16)
「事故が収束する」 6919

じゅうぞくする【従属する】(1)「行
政に従属する」 2509

じゅうたいする【渋滞する】(18)
「先頭に渋滞する」 6528

しゅうたいせいする【集大成する】
(1)「探求を集大成する」 6083

じゅうだんする【縦断する】(23)
「列島を縦断する」 1511

しゅうちする【周知する】(55)「加
盟者に周知する」 4203

しゅうちやくする【執着する】(3)
「金銭に執着する」 76

しゅうちゅうする【集中する】(363)
「質問が集中する」 7061

じゅうてんする【充填する】(3)「水
素を充填する」 2548

じゅうでんする【充電する】(16)
「蓄電池に充電する」 617

じゅうとうする【充当する】(10)
「対策費に充当する」 1778

しゅうとくする【修得する】(1)「単
位を修得する」 1992

しゅうとくする【習得する】(25)
「独学で習得する」 6480

しゅーとする【シュートする】(1)
「ボールをシュートする」 376

しゅうにんする【就任する】(238)
「ゼネラルマネジャーに就任す
る」 6270

しゅうのうする【収納する】(19)
「保管庫に収納する」 6135

しゅうふくする【修復する】(35)
「複製で修復する」 358

じゅうふくする【重複する】(18)
「指名が重複する」 5478

じゅうまんする【充滿する】(16)
「煙が充滿する」 6946

しゅうめいする【襲名する】(27)
「文枝を襲名する」 1221

しゅうやくする【集約する】(79)
「大証に集約する」 3124

しゅうゆうする【周遊する】(15)
 「九州を周遊する」 1083
 しゅうようする【収用する】(2)「土
 地を収用する」 5268
 しゅうようする【収容する】(53)
 「保護室に収容する」 608
 じゅうようする【重用する】(4)「側
 近を重用する」 3443
 しゅうらいする【襲来する】(5)「津
 波が襲来する」 3122
 じゅうらんする【縦覧する】(1)「市
 役所で縦覧する」 549
 しゅうりする【修理する】(28)「保
 険金で修理する」 4770
 しゅうりょうする【修了する】(9)
 「大学院を修了する」 2166
 しゅうりょうする【終了する】(263)
 「<NUM>週が終了する」 3739
 じゅうりんする【蹂躪する】(5)「人
 権を蹂躪する」 2420
 しゅうろうする【就労する】(3)「長
 男が就労する」 3984
 しゅうろくする【収録する】(121)
 「メーキングを収録する」 1858
 しゅえんする【主演する】(91)「～
 役で主演する」 908
 しゅかんする【主管する】(4)「政
 策を主管する」 3389
 じゅきゅうする【受給する】(23)
 「保護を受給する」 5435
 しゅぎょうする【修行する】(4)「比
 叡山で修行する」 4407
 じゅぎょうする【授業する】(5)「英
 語で授業する」 3782
 しゅくげんする【縮減する】(5)「<N
 UM>円に縮減する」 528
 しゅくしゃくする【縮尺する】(1)
 「宮域を縮尺する」 5253
 しゅくしょうする【縮小する】(130)
 「上げ幅が縮小する」 24
 しゅくす【祝す】(4)「前途を祝す」
 3840
 じゅくす【熟す】(9)「機が熟す」
 3986

しゅくせいする【粛清する】(5)「一
 派を粛清する」 2505
 じゅくたつする【熟達する】(1)「援
 助に熟達する」 1569
 じゅくちする【熟知する】(30)「TD
 として熟知する」 6508
 じゅくどくする【熟読する】(1)「本
 を熟読する」 2583
 しゅくはくする【宿泊する】(69)
 「ホテルに宿泊する」 5858
 しゅくふくする【祝福する】(59)
 「門出を祝福する」 3180
 じゅくりよする【熟慮する】(3)「影
 響を熟慮する」 2781
 じゅけいする【受刑する】(1)「事
 件で受刑する」 4514
 じゅけんする【受験する】(46)「産
 大を受験する」 1722
 じゅけんする【受検する】(5)「検
 定を受検する」 4054
 しゅこうする【手交する】(1)「文
 書を手交する」 2218
 じゅこうする【受講する】(18)「講
 習を受講する」 1668
 しゅごする【守護する】(3)「自主
 権を守護する」 1735
 しゅさいする【主催する】(274)「ア
 カデミー賞を主催する」 3375
 しゅさいする【主宰する】(40)「田
 尻で主宰する」 342
 しゅざいする【取材する】(193)「読
 売新聞が取材する」 1010
 しゅしゃせんたくする【取捨選択
 する】(1)「情報を取捨選択す
 る」 884
 じゅじゅする【授受する】(1)「<N
 UM>円を授受する」 4413
 しゅじゅつする【手術する】(22)
 「肘を手術する」 224
 じゅしょうする【受賞する】(195)
 「生理学賞を受賞する」 5297
 じゅしんする【受診する】(38)「眼
 科を受診する」 1517

じゅしんする【受信する】(21)「アンテナで受信する」6972
 じゅすいする【入水する】(1)「関門海峡に入水する」2499
 じゅたくする【受託する】(18)「～町から受託する」6656
 じゅだくする【受諾する】(22)「要請を受諾する」1486
 じゅちゅうする【受注する】(68)「公社から受注する」6199
 しゅちようする【主張する】(441)「無罪を主張する」3826
 しゅつえんする【出演する】(337)「CMに出演する」3859
 じゅっかいする【述懐する】(2)「門下生で述懐する」3807
 しゅっかする【出火する】(93)「配電盤から出火する」2648
 しゅっかする【出荷する】(90)「スーパー向けに出荷する」3529
 しゅつがんする【出願する】(13)「特許を出願する」4671
 しゅっきんする【出金する】(2)「口座から出金する」1967
 しゅっきんする【出勤する】(30)「ノーネクタイで出勤する」575
 しゅつげきする【出撃する】(3)「特攻隊で出撃する」6467
 しゅつけする【出家する】(3)「当麻寺で出家する」1289
 しゅっけつする【出血する】(16)「頭部から出血する」1853
 しゅつげんする【出現する】(40)「噴火によって出現する」5945
 しゅっこうする【出航する】(20)「～港を出航する」2209
 しゅっこうする【出稿する】(3)「記事を出稿する」3938
 しゅっこうする【出港する】(51)「～港を出港する」5056
 しゅっこうする【出向する】(44)「三井住友銀行から出向する」6184
 しゅっこくする【出国する】(43)「パスポートで出国する」5781

しゅっこする【出庫する】(2)「駐車場から出庫する」6931
 しゅっさんする【出産する】(44)「女兒を出産する」4618
 しゅっしする【出資する】(109)「仙台水産が出資する」2576
 しゅっしする【出仕する】(2)「宮殿に出仕する」3145
 しゅっしゃする【出社する】(3)「本社に出社する」6824
 しゅつじようする【出場する】(462)「右翼で出場する」4750
 しゅっしよする【出所する】(7)「刑務所を出所する」5933
 しゅつじんする【出陣する】(5)「魂祭に出陣する」338
 しゅっせいする【出征する】(9)「海兵として出征する」3472
 しゅっせきする【出席する】(419)「発表会に出席する」5718
 しゅっせする【出世する】(2)「<NUM>両に出世する」1610
 しゅっそうする【出走する】(13)「レースに出走する」3580
 しゅつだいする【出題する】(7)「クイズを出題する」6880
 しゅっちようする【出張する】(23)「帯広に出張する」5234
 しゅっていする【出廷する】(20)「証人として出廷する」5512
 しゅってんする【出展する】(48)「東京モーターショーに出展する」1044
 しゅってんする【出店する】(109)「<NUM>店が出店する」650
 しゅっとうする【出頭する】(34)「～署に出頭する」1595
 しゅつどうする【出動する】(52)「救急車が出動する」6801
 しゅつどする【出土する】(83)「遺跡から出土する」5192
 しゅつばする【出馬する】(66)「<NUM>区から出馬する」1116

しゅっぱつする【出発する】(273)
「専用機で出発する」 4210
しゅっぱんする【出帆する】(1)「使
節団が出帆する」 22
しゅっぱんする【出版する】(56)「北
海道新聞社から出版する」 695
しゅっぴんする【出品する】(61)
「オークションに出品する」 4729
しゅっぺいする【出兵する】(2)「シ
ベリアに出兵する」 2336
しゅつぽつする【出沒する】(17)
「人里に出沒する」 2293
しゅつりょうする【出漁する】(13)
「<NUM>隻が出漁する」 394
しゅつりよくする【出力する】(1)
「プリンターで出力する」 3260
しゅつるいする【出塁する】(21)
「中前打で出塁する」 5537
じゅでんする【受電する】(1)「<NU
M>キロワットを受電する」 367
しゅどうする【主導する】(258)「ク
ーデターを主導する」 2925
しゅとくする【取得する】(161)「フ
リーエージェント権を取得す
る」 6258
じゅにゆうする【授乳する】(2)「赤
ちゃんに授乳する」 6120
じゅにんする【受任する】(1)「代
行を受任する」 4357
しゅぼうする【首謀する】(4)「犯
行を首謀する」 896
じゅようする【受容する】(2)「秘
話として受容する」 7009
じゅよする【授与する】(53)「荣誉
賞を授与する」 6835
じゅりする【受理する】(53)「被害
届を受理する」 1683
じゅりつする【樹立する】(20)「記
録を樹立する」 2994
じゅりょうする【受領する】(14)
「グループから受領する」 4030
じゅんえつする【巡閱する】(1)「部
隊を巡閱する」 7012

じゅんえんする【巡演する】(1)「全
国を巡演する」 352
じゅんえんする【順延する】(6)「日
程から順延する」 4465
じゅんかいする【巡回する】(79)
「全国を巡回する」 2536
じゅんかんする【循環する】(10)
「市内を循環する」 4995
じゅんぎょうする【巡業する】(1)
「全国を巡業する」 161
じゅんぎよする【準拠する】(5)「規
格に準拠する」 5927
しゅんこうする【竣工する】(2)「ビ
ルとして竣工する」 3787
じゅんこうする【巡行する】(14)
「曳山が巡行する」 1838
じゅんこうする【巡航する】(1)「海
域を巡航する」 4842
じゅんしする【巡視する】(1)「歌
舞伎町を巡視する」 3879
じゅんしゅする【順守する】(39)
「国際法を順守する」 2132
じゅんしゅする【遵守する】(3)「憲
章を遵守する」 455
しゅんじゅんする【逡巡する】(1)
「はざまで逡巡する」 694
じゅんしよくする【殉職する】(6)
「大震災で殉職する」 974
じゅんじる【殉じる】(6)「大義に
殉じる」 1552
じゅんじる【準じる】(25)「国債に
準じる」 5157
じゅんずる【準ずる】(12)「優勝に
準ずる」 4940
じゅんとうがちする【順当勝ちす
る】(12)「リシャル・ガスケ
が順当勝ちする」 729
じゅんのうする【順応する】(4)「大
勢に順応する」 1803
じゅんばいする【巡拝する】(2)「本
宮を巡拝する」 3158
じゅんびする【準備する】(125)「凶
器を準備する」 2249

じゅんようする【準用する】(3)「規定を準用する」 4293
 じゅんれいする【巡礼する】(1)「地を巡礼する」 1186
 しょういこむ【背負い込む】(2)「責任を背負い込む」 2436
 しょうあくする【掌握する】(54)「全権を掌握する」 6149
 じょういする【譲位する】(1)「皇太子に譲位する」 1379
 じょうえいする【上映する】(35)「映画を上映する」 2530
 じょうえんする【上演する】(57)「二期会が上演する」 3183
 しょうかいする【照会する】(35)「違反歴を照会する」 1670
 しょうかいする【哨戒する】(1)「艦艇とともに哨戒する」 4130
 しょうかいする【紹介する】(865)「見どころを紹介する」 6548
 しょうかくする【昇格する】(97)「ヘッドコーチから昇格する」 4933
 しょうかする【昇華する】(3)「芸術に昇華する」 2635
 しょうかする【消火する】(10)「消火器で消火する」 5890
 しょうかする【消化する】(15)「メニューを消化する」 6733
 じょうかする【浄化する】(12)「汚染水を浄化する」 2491
 しょうかんする【召還する】(2)「大使を召還する」 3552
 しょうかんする【召喚する】(1)「大使を召喚する」 6010
 しょうかんする【償還する】(5)「増税で償還する」 6256
 じょうきする【上気する】(2)「顔が上気する」 5666
 しょうきやくする【焼却する】(17)「コーランを焼却する」 311
 しょうきゅうする【昇給する】(1)「評価が昇給する」 2238
 じょうきようする【上京する】(42)「進学で上京する」 4225

しょうきよする【消去する】(8)「データを消去する」 2375
 じょうきんする【常勤する】(3)「小児科医が常勤する」 1423
 しょうけいする【承継する】(1)「訴訟を承継する」 1179
 じょうげする【上下する】(6)「安値圏を上下する」 3930
 しょうげんする【証言する】(69)「公聴会で証言する」 5741
 じょうけんづける【条件付ける】(1)「岩波書店が条件付ける」 3621
 しょうこうする【焼香する】(3)「参列者が焼香する」 1512
 しょうごうする【照合する】(27)「データベースと照合する」 1601
 じょうこうする【乗降する】(4)「終着駅として乗降する」 3996
 じょうこくする【上告する】(10)「最高裁に上告する」 5708
 しょうさんする【称賛する】(47)「手放して称賛する」 391
 しょうさんする【賞賛する】(3)「アジアが賞賛する」 5150
 しょうしする【焼死する】(9)「火災で焼死する」 6017
 じょうしする【上梓する】(2)「金時鐘が上梓する」 2341
 しょうしつする【消失する】(16)「コインが消失する」 3962
 しょうしつする【焼失する】(30)「大火で焼失する」 5078
 しょうしゃする【照射する】(25)「護衛艦に照射する」 173
 じょうしゃする【乗車する】(40)「タクシーに乗車する」 6597
 しょうしゅうする【招集する】(33)「会議を招集する」 3948
 しょうしゅうする【召集する】(1)「国会を召集する」 6154
 じょうじゅする【成就する】(4)「恋愛が成就する」 5665
 しょうじゅつする【詳述する】(5)「経緯を詳述する」 1352

じょうしょうする【上昇する】(229)
 「<NUM> 錢まで上昇する」 471
 じょうじょうする【上場する】(26)
 「ジャスダックに上場する」 4222
 しょうじる【生じる】(362)「支障が生じる」 2177
 じょうじる【乗じる】(24)「混乱に乗じる」 3382
 しょうしんする【昇進する】(27)
 「真打ちに昇進する」 6817
 しょうじんする【精進する】(6)「稽古に精進する」 5154
 しょうしんする【上申する】(6)「審査室に上申する」 5275
 しょうす【称す】(20)「衛星と称す」 1825
 しょうすいする【憔悴する】(2)「父親が憔悴する」 4535
 しょうする【称する】(15)「衛星と称する」 2488
 しょうする【飼養する】(1)「<NUM> 匹を飼養する」 6064
 しょうする【使用する】(751)「覚醒剤を使用する」 7073
 しょうずる【生ずる】(6)「支障が生ずる」 869
 しょうせいする【招請する】(9)「訪日を招請する」 6218
 じょうせいする【醸成する】(18)
 「信頼を醸成する」 3978
 じょうせつする【常設する】(14)
 「秘密会を常設する」 503
 じょうせんする【乗船する】(18)
 「フェリーに乗船する」 6962
 じょうそうする【上奏する】(1)「模様を上奏する」 3796
 じょうぞうする【醸造する】(14)
 「一升瓶で醸造する」 271
 しょうそする【勝訴する】(12)「訴訟で勝訴する」 1654
 じょうそする【上訴する】(7)「裁判所へ上訴する」 1883
 しょうそんする【焼損する】(7)「壁画が焼損する」 4246

しょうたいする【招待する】(92)
 「試写会に招待する」 3009
 しょうだくする【承諾する】(12)
 「提供を承諾する」 6194
 じょうたつする【上達する】(1)「ダンスが上達する」 795
 しょうだんする【商談する】(1)「バイヤーが商談する」 2813
 しょうだんする【昇段する】(2)「<NUM> 段に昇段する」 6475
 しょうちする【承知する】(5)「当局において承知する」 2619
 しょうちする【招致する】(10)「参考人として招致する」 3213
 じょうちやくする【蒸着する】(1)
 「アルミを蒸着する」 708
 じょうちゆうする【常駐する】(44)
 「スタッフが常駐する」 430
 しょうちようする【象徴する】(155)
 「慰安婦を象徴する」 5656
 しょうちんする【消沈する】(1)「<引用> と消沈する」 2197
 じょうていする【上程する】(8)「議案を上程する」 4979
 しょうとうする【消灯する】(4)「信号機が消灯する」 4515
 しょうどくする【消毒する】(7)「溶液で消毒する」 3376
 じょうとする【譲渡する】(51)「株式を譲渡する」 3132
 しょうとつする【衝突する】(245)
 「出会い頭に衝突する」 3193
 しょうにんする【承認する】(191)
 「埋め立てを承認する」 2660
 しょうにんする【昇任する】(4)「代理に昇任する」 6191
 じょうのうする【上納する】(1)「組織に上納する」 4355
 しょうばいする【商売する】(1)「相手に商売する」 667
 じょうはつする【蒸発する】(4)「水分が蒸発する」 4219
 しょうひする【消費する】(20)「電力を消費する」 5517

じょうびする【常備する】(4)「スプレーを常備する」1951
 しょうぶする【勝負する】(42)「制球で勝負する」2624
 しょうへいする【招聘する】(6)「外部から招聘する」6026
 しょうへいする【招へいする】(6)「ヘッドコーチとして招へいする」7011
 じょうほする【譲歩する】(49)「欲望に関して譲歩する」2880
 じょうむする【乗務する】(15)「パトカーに乗務する」4582
 しょうめいする【証明する】(75)「無実を証明する」5186
 しょうめつする【消滅する】(23)「請求権が消滅する」1587
 しょうもうする【消耗する】(4)「体力を消耗する」2604
 じょうようする【常用する】(3)「持病によって常用する」3392
 しょうらいする【招来する】(1)「事態を招来する」961
 じょうらくする【上洛する】(1)「長崎から上洛する」1208
 じょうりくする【上陸する】(61)「魚釣島に上陸する」4505
 しょうりする【勝利する】(121)「大差で勝利する」6192
 しょうりやくする【省略する】(4)「面接を省略する」6188
 じょうりゅうする【蒸留する】(1)「廃油を蒸留する」4124
 しょうりょうする【渉猟する】(1)「文献を渉猟する」5356
 しょうれいする【奨励する】(19)「乾杯を奨励する」6979
 しょうわする【唱和する】(6)「全員で唱和する」4963
 しょうえんする【初演する】(6)「正二郎が初演する」2465
 ショーあっぷする【ショーアップする】(1)「いたずらにショーアップする」239

ショーとする【ショートする】(12)「配線がショートする」1194
 じょがいする【除外する】(42)「対象から除外する」6810
 しょかつする【所轄する】(1)「法人を所轄する」6809
 しょかんする【所管する】(106)「もんじゅを所管する」1631
 じょきよする【除去する】(75)「汚染水から除去する」3001
 しょうぐうする【処遇する】(7)「農相で処遇する」3174
 しょくじする【食事する】(9)「レストランで食事する」5555
 しょくじゅする【植樹する】(12)「苗木を植樹する」3002
 しょくたくする【嘱託する】(2)「送達を嘱託する」2298
 しょくはつする【触発する】(1)「司が触発する」3803
 しょくりんする【植林する】(2)「ヒノキを植林する」1346
 しょけいする【処刑する】(3)「委員長を処刑する」4521
 じょげんする【助言する】(45)「実務に関して助言する」4472
 じょこうする【徐行する】(2)「車道寄りを徐行する」734
 しょじする【所持する】(80)「<NUM>グラムを所持する」5128
 しょしゃする【書写する】(1)「定家が書写する」5133
 しよす【処す】(4)「厳罰に処す」5252
 しよする【処する】(5)「厳罰に処する」1167
 じょせいする【助成する】(41)「半額を助成する」3730
 じょせきする【除籍する】(3)「留学生を除籍する」4279
 じょせつする【除雪する】(11)「玄関先を除雪する」4816
 しょうずする【所蔵する】(61)「美術館が所蔵する」2145

じょそうする【女装する】(2)「スカートで女装する」3935
 しょぞくする【所属する】(623)「理大が所属する」3805
 じょたいする【除隊する】(1)「～さんが除隊する」559
 しょだんする【処断する】(2)「最高刑をもって処断する」4645
 しょちする【処置する】(2)「AEDで処置する」1695
 じょちょうする【助長する】(43)「紛争等を助長する」1183
 しょばつする【処罰する】(13)「過失まで処罰する」5155
 しょぶんする【処分する】(90)「関係者を処分する」5442
 しょほうする【処方する】(10)「漢方薬を処方する」1433
 しょめいする【署名する】(80)「大統領令に署名する」4072
 じょめいする【除名する】(11)「会派から除名する」652
 しょゆうする【所有する】(258)「不動産を所有する」4193
 しよりする【処理する】(130)「汚染水を処理する」2299
 しらせる【知らせる】(200)「漏電を知らせる」3763
 しらべる【調べる】(840)「死因を調べる」4058
 しりあう【知り合う】(159)「アプリを通じて知り合う」1581
 しりあえる【知り合える】(1)「プロフィールで知り合える」2606
 しりごみする【尻込みする】(1)「＜引用＞と尻込みする」1556
 しりぞく【退く】(104)「相談役に退く」1738
 しりぞける【退ける】(109)「上告を退ける」4528
 じりつする【自立する】(13)「農家として自立する」6832
 しる【知る】(785)「実行犯を知る」

しるす【記す】(307)「あとがきに記す」1950
 しれいする【指令する】(1)「出勤を指令する」6089
 しれる【知れる】(10)「えたいが知れる」4510
 しれわたる【知れ渡る】(3)「名が知れ渡る」5422
 しわけする【仕分けする】(6)「番号によって仕分けする」2670
 しわける【仕分ける】(3)「票を仕分ける」2032
 しんがいう【侵害する】(48)「著作権を侵害する」3345
 しんがくする【進学する】(63)「大学院に進学する」6081
 しんかする【深化する】(5)「同盟を深化する」4431
 しんかする【進化する】(16)「日進月歩で進化する」746
 しんぎする【審議する】(78)「法案を審議する」1917
 しんきゅうする【進級する】(2)「＜NUM＞年生に進級する」6389
 しんげきする【進撃する】(2)「北部から進撃する」6828
 しんげんする【進言する】(10)「司令官に進言する」5454
 しんこうする【進行する】(66)「円安が進行する」1330
 しんこうする【進攻する】(3)「ゴマに進攻する」1658
 しんこうする【信仰する】(10)「イスラム教を信仰する」202
 しんこうする【振興する】(8)「オートレースを振興する」3597
 しんこうする【侵攻する】(25)「クウェートに侵攻する」5911
 しんこくする【申告する】(69)「所得として申告する」3081
 しんさする【審査する】(144)「値上げを審査する」4247
 しんさつする【診察する】(21)「患者を診察する」3076

しんじこむ【信じ込む】(5)「息子と信じ込む」 6727
 しんしゃする【深謝する】(1)「協力に深謝する」 1777
 しんじゅうする【心中する】(4)「治と心中する」 2950
 しんしゅくする【伸縮する】(1)「変化で伸縮する」 3588
 しんしゅつする【進出する】(159)「決勝に進出する」 6401
 しんしょうする【辛勝する】(6)「武蔵野に辛勝する」 1608
 しんしょくする【侵食する】(3)「領土を侵食する」 5241
 しんじる【信じる】(111)「真実と信じる」 2202
 しんすいする【心酔する】(2)「妖艶さに心酔する」 3391
 しんすいする【浸水する】(48)「津波で浸水する」 5963
 しんせいする【申請する】(260)「破産を申請する」 2732
 しんせつする【新設する】(284)「官房に新設する」 2186
 じんせんする【人選する】(9)「後任を人選する」 2150
 しんぞうする【新造する】(5)「<NUM>両を新造する」 5648
 しんたくする【信託する】(1)「名義で信託する」 2260
 しんだんする【診断する】(23)「樹木医が診断する」 5232
 しんちくする【新築する】(13)「住宅を新築する」 6560
 しんちゅうする【進駐する】(1)「～軍が進駐する」 6468
 しんちょうする【新調する】(13)「装束を新調する」 6743
 しんちょうする【伸長する】(8)「勢力が伸長する」 770
 しんていする【進呈する】(2)「利用券を進呈する」 2837
 しんてんする【進展する】(36)「協議が進展する」 3599

しんとうする【浸透する】(93)「節電が浸透する」 2107
 しんどうする【振動する】(3)「送電線が振動する」 6318
 じんどる【陣取る】(39)「前列に陣取る」 1232
 しんにゅうする【進入する】(46)「交差点に進入する」 3277
 しんにゅうする【侵入する】(205)「領海内に侵入する」 6815
 しんにゅうする【浸入する】(2)「海水が浸入する」 913
 しんにんする【信任する】(3)「内閣を信任する」 5159
 しんにんする【新任する】(1)「～氏を新任する」 5997
 しんばいする【心配する】(93)「影響を心配する」 6295
 しんぱんする【侵犯する】(7)「領空を侵犯する」 1875
 しんぼうする【信奉する】(5)「思想を信奉する」 1495
 しんぼする【進歩する】(5)「技術が進歩する」 4024
 じんもんする【尋問する】(5)「秘密について尋問する」 23
 しんようする【信用する】(11)「話を信用する」 6944
 しんらいする【信賴する】(23)「信義に信賴する」 1680
 しんりする【審理する】(25)「裁判員が審理する」 4848
 しんりゃくする【侵略する】(10)「他国を侵略する」 5063
 しんりょうする【診療する】(5)「診療所で診療する」 5989
 じんりよくする【尽力する】(108)「発展に尽力する」 3489

す

すいあげる【吸い上げる】(22)「庶民から吸い上げる」1162
 すいいする【推移する】(117)「値動きで推移する」6898
 すいきよする【推挙する】(2)「満場一致で推挙する」2640
 すいけいする【推計する】(35)「線量を推計する」1032
 すいこうする【推敲する】(1)「歌詞を推敲する」6428
 すいこうする【遂行する】(21)「職務を遂行する」967
 ずいこうする【随行する】(5)「訪米に随行する」63
 すいこむ【吸い込む】(25)「煙を吸い込む」4901
 すいさつする【推察する】(2)「理由を推察する」6853
 すいしする【水死する】(11)「浜名湖で水死する」1602
 すいじゃくする【衰弱する】(9)「辻堂東海岸で衰弱する」3032
 すいしょうする【推奨する】(27)「WHO が推奨する」3756
 すいしんする【推進する】(286)「乾杯を推進する」4297
 すいせんする【推薦する】(108)「遺産に推薦する」6952
 すいそくする【推測する】(11)「原因と推測する」4623
 すいたいする【推戴する】(3)「委員長として推戴する」3141
 すいたいする【衰退する】(13)「党勢が衰退する」4509
 すいだす【吸い出す】(3)「容器から吸い出す」4322
 すいっちする【スイッチする】(1)「奎からスイッチする」2786
 すいていする【推定する】(54)「子と推定する」5427

すいとる【吸い取る】(7)「掃除機で吸い取る」300
 すいぼつする【水没する】(22)「<NUM>階が水没する」2423
 すいりする【推理する】(4)「俊一が推理する」5833
 すいろんする【推論する】(1)「<引用>と推論する」2702
 すいんぐする【スイングする】(1)「打者がスイングする」2751
 すう【吸う】(42)「ハーブを吸う」5089
 すうはいする【崇拜する】(3)「戦犯を崇拜する」2719
 すえおく【据え置く】(62)「予想を据え置く」1242
 すえつける【据え付ける】(7)「発射台に据え付ける」4109
 すえる【据える】(85)「柱に据える」2138
 すえる【吸える】(4)「たばこが吸える」4458
 すかうとする【スカウトする】(6)「美雪をスカウトする」3794
 すかす【透かす】(1)「光を透かす」7020
 すぎさる【過ぎ去る】(8)「ブームが過ぎ去る」3337
 すきやる【スキャンする】(2)「図書館でスキャンする」586
 すく【空く】(30)「間隔が空く」6233
 すくいあげる【すくい上げる】(17)「スライダーをすくい上げる」4680
 すくいだす【救い出す】(1)「<NUM>人を救い出す」2360
 すくう【巣くう】(4)「永田町に巣くう」1039
 すくう【救う】(100)「窮地を救う」1705
 すくう【巣食う】(1)「システムに巣食う」5719
 すくーぷする【スクープする】(8)「小紙がスクープする」2253

すくえる【救える】(11)「命を救える」 6073
 すぐれる【優れる】(160)「耐久性に優れる」 6625
 すくろーるする【スクロールする】(1)「画面をスクロールする」 597
 すげかえる【すげ替える】(1)「首をすげ替える」 45
 すけっちする【スケッチする】(1)「風景をスケッチする」 1799
 すける【透ける】(7)「乳首が透ける」 1639
 すごす【過ごす】(230)「一夜を過ごす」 2317
 すごせる【過ごせる】(33)「老後を過ごせる」 2449
 ずしする【図示する】(1)「領有を図示する」 5054
 すすみだす【進み出す】(1)「体制に進み出す」 5551
 すすみでる【進み出る】(1)「証言台に進み出る」 461
 すすむ【進む】(1156)「高齢化が進む」 4416
 すずむ【涼む】(2)「日陰で涼む」 1598
 すすめる【薦める】(1)「～さんが薦める」 382
 すすめる【勧める】(73)「AIJ を勧める」 6532
 すすめる【進める】(1074)「裏付けを進める」 698
 すすりなく【すすり泣く】(2)「会場からすすり泣く」 6985
 すたーとする【スタートする】(332)「熱戦がスタートする」 5148
 すだつ【巣立つ】(30)「学びやを巣立つ」 924
 すたる【廃る】(1)「名が廃る」 2081
 すたれる【廃れる】(2)「初期に廃れる」 4738
 すてさる【捨て去る】(6)「考えを捨て去る」 605

すてる【捨てる】(127)「ゴミ箱に捨てる」 534
 すどおりする【素通りする】(1)「横を素通りする」 5603
 すとつくる【ストックする】(1)「療用にストックする」 2302
 すとつぶする【ストップする】(45)「連勝がストップする」 6719
 すとれーとがちする【ストレート勝ちする】(48)「JT にストレート勝ちする」 948
 すぱーとする【スパートする】(4)「ウォルクがスパートする」 1322
 すぱーりんぐする【スパーリングする】(1)「ゲンナジー・ゴロフキンとスパーリングする」 6896
 すぴーちする【スピーチする】(18)「英語でスピーチする」 6470
 すぴーどあっぶする【スピードアップする】(2)「攻撃がスピードアップする」 5265
 すべらす【滑らす】(1)「足を滑らす」 5609
 すべりおちる【滑り落ちる】(15)「座から滑り落ちる」 6734
 すべりおりる【滑り降りる】(6)「そりで滑り降りる」 4994
 すべりこむ【滑り込む】(27)「議席目に滑り込む」 4650
 すべりだす【滑り出す】(7)「白星で滑り出す」 4870
 すべる【滑る】(96)「境界が滑る」 569
 すべれる【滑れる】(5)「フィーリングで滑れる」 6085
 すます【澄ます】(1)「耳を澄ます」 251
 すます【済ます】(3)「買い物を済ます」 2936
 すませる【済ませる】(91)「近親者で済ませる」 6227
 すまわせる【住まわせる】(6)「直子を住まわせる」 4880

すみこむ【住み込む】(10)「寮に住み込む」2596
 すみつく【住みつく】(1)「渡来人が住みつく」1530
 すみつく【住み着く】(8)「古書堂に住み着く」5913
 すみなれる【住み慣れる】(2)「高齢者が住み慣れる」6409
 すみわたる【澄み渡る】(1)「空気が澄み渡る」6783
 すむ【済む】(61)「軽傷で済む」2812
 すむ【住む】(536)「近所に住む」5956
 すむ【澄む】(5)「空気が澄む」6047
 すむ【棲む】(6)「世に棲む」6226
 すめる【住める】(11)「シジミが住める」3449
 すらいすする【スライスする】(3)「ピーラーでスライスする」3780
 すらいでいんぐする【スライディングする】(1)「二塁へスライディングする」2970
 すらいどする【スライドする】(2)「名古屋にスライドする」203
 すりあがる【刷り上がる】(1)「<NUM>部が刷り上がる」4551
 ずりおちる【ずり落ちる】(1)「ズボンがずり落ちる」3276
 すりかえる【すり替える】(9)「過失にすり替える」1191
 すりきれる【擦り切れる】(2)「畳が擦り切れる」1343
 すりこむ【刷り込む】(1)「写真を刷り込む」1469
 すりこむ【擦り込む】(1)「墨汁を擦り込む」1672
 すりこむ【すり込む】(1)「塩をすり込む」1811
 すりっぶする【スリップする】(9)「凍結でスリップする」3135
 すりぬける【すり抜ける】(19)「血液がすり抜ける」3502
 すりへらす【すり減らす】(2)「神経をすり減らす」2094

すりへる【すり減る】(4)「軟骨がすり減る」3036
 すりむく【擦りむく】(2)「ひざを擦りむく」3108
 すりよる【すり寄る】(5)「与党にすり寄る」421
 すりよる【擦り寄る】(2)「与党に擦り寄る」4614
 する【刷る】(5)「見本を刷る」5657
 ずれこむ【ずれ込む】(80)「成立がずれ込む」4476
 すれちがう【擦れ違う】(2)「生徒と擦れ違う」3684
 すれちがう【すれ違う】(31)「列車とすれ違う」6113
 すわりこむ【座り込む】(27)「ピッチに座り込む」1382
 すわる【据わる】(6)「肝が据わる」2266
 すわる【座る】(120)「隣に座る」5144
 すわれる【座れる】(2)「座席に座れる」6039
 すんだんする【寸断する】(8)「交通網を寸断する」2418

せ

せいあつする【制圧する】(56)「コンナを制圧する」6684
 せいいくする【生育する】(8)「稲が生育する」723
 せいかいする【正解する】(1)「番組で正解する」5590
 せいかつする【生活する】(119)「寮で生活する」3503
 せいかんする【静観する】(9)「事態を静観する」1620
 せいかんする【生還する】(25)「走者が生還する」5820
 せいがんする【請願する】(2)「議会に請願する」5674

せいきする【生起する】(1)「事態が生起する」998
せいきゅうする【請求する】(93)「逮捕状を請求する」4423
せいきよする【逝去する】(1)「<NUM>歳で逝去する」100
せいぎよする【制御する】(63)「昇降を制御する」4107
せいけいする【整形する】(1)「顔を整形する」3031
せいけいする【成形する】(2)「シート状に成形する」5414
せいけいする【成型する】(2)「瓶を成型する」6691
せいげんする【制限する】(169)「閲覧を制限する」7051
せいこうする【性交する】(4)「被害者と性交する」1050
せいこうする【成功する】(234)「登頂に成功する」1347
せいこうする【整合する】(1)「状況と整合する」3202
せいこんする【成婚する】(1)「<NUM>組が成婚する」2885
せいさいする【制裁する】(3)「加盟国が制裁する」6799
せいさくする【制作する】(192)「模像を制作する」1335
せいさくする【製作する】(123)「映画を製作する」4990
せいさする【精査する】(70)「内容を精査する」6211
せいさんする【精算する】(5)「レジで精算する」4567
せいさんする【清算する】(12)「負債を清算する」5302
せいさんする【生産する】(236)「工場で生産する」992
せいしする【制止する】(15)「やじを制止する」1611
せいしする【正視する】(3)「現実を正視する」333
せいしする【静止する】(2)「画面が静止する」3966

せいじゆくする【成熟する】(10)「卵子が成熟する」1749
せいしょうする【斉唱する】(4)「君が代を斉唱する」1665
せいしょくする【生食する】(1)「レバーを生食する」5498
せいしょする【清書する】(1)「用紙に清書する」3900
せいじんする【成人する】(1)「<NUM>人が成人する」1594
せいす【制す】(359)「乱打戦を制す」5112
せいする【制する】(20)「唐橋を制する」5830
せいせいする【生成する】(7)「ホルムアルデヒドを生成する」1254
せいせいする【精製する】(10)「再生油に精製する」6237
せいせんする【精選する】(2)「仕事を精選する」6914
せいそうする【清掃する】(20)「門下生らが清掃する」2963
せいそうする【正装する】(3)「紋付きで正装する」6265
せいぞうする【製造する】(278)「食パンを製造する」4310
せいそくする【生息する】(196)「深海に生息する」4698
せいぞろいする【勢ぞろいする】(40)「おもちゃが勢ぞろいする」6953
せいぞんする【生存する】(9)「北朝鮮で生存する」1344
せいちする【整地する】(2)「浜を整地する」4209
せいちょうする【成長する】(173)「エースに成長する」3848
せいつうする【精通する】(61)「事情に精通する」3609
せいていする【制定する】(46)「条例を制定する」5524
せいばいする【成敗する】(1)「悪を成敗する」2170
せいにする【制覇する】(32)「最高峰を制覇する」6415

せいばつする【征伐する】(1)「蝦夷を征伐する」7094
 せいびする【整備する】(342)「公園として整備する」54
 せいふくする【征服する】(1)「宇宙を征服する」145
 せいふんする【製粉する】(1)「小麦を製粉する」3604
 せいまいする【精米する】(2)「玄米を精米する」5006
 せいめいする【声明する】(1)「＜引用＞と声明する」6933
 せいやくする【制約する】(12)「基本権を制約する」5712
 せいやくする【誓約する】(4)「防止を誓約する」6094
 せいようする【静養する】(13)「御用邸で静養する」1544
 せいりする【整理する】(72)「論点を整理する」4112
 せいりつする【成立する】(163)「示談が成立する」2671
 せいれいする【精励する】(5)「務めに精励する」1297
 せいれつする【整列する】(12)「一塁線に整列する」5261
 せーぶする【セーブする】(7)「パーをセーブする」1137
 せおう【背負う】(115)「走者を背負う」5340
 せきさいする【積載する】(9)「＜NUM＞機を積載する」693
 せきさんする【積算する】(7)「線量を積算する」4184
 せきとめる【せき止める】(11)「富士川をせき止める」5452
 せきはいする【惜敗する】(18)「丹に惜敗する」5873
 せきめんする【赤面する】(1)「＜引用＞と赤面する」5622
 せく【塞く】(1)「テープで塞く」2698
 せしゅうする【世襲する】(2)「～家が世襲する」1067

せじょうする【施錠する】(11)「南京錠で施錠する」1061
 ぜせいする【是正する】(35)「格差を是正する」2816
 せつえいする【設営する】(7)「宿営地を設営する」380
 ぜつえんする【絶縁する】(2)「送電線を絶縁する」4846
 せっかいする【切開する】(2)「気管を切開する」5373
 せつがんする【接岸する】(8)「流水が接岸する」978
 せっきゃくする【接客する】(12)「カウンター越しに接客する」5955
 せっきょうする【説教する】(1)「＜引用＞と説教する」433
 ぜっきょうする【絶叫する】(5)「お立ち台で絶叫する」312
 せっきんする【接近する】(82)「領空に接近する」5696
 ぜっくする【絶句する】(4)「驚きで絶句する」5976
 せっけいする【設計する】(45)「辰野が設計する」7003
 せっけんする【席卷する】(30)「チャートを席卷する」3683
 せっけんする【接見する】(13)「弁護士と接見する」5860
 せつげんする【節減する】(3)「消費を節減する」6751
 せつごうする【接合する】(3)「ボルトで接合する」634
 せっさたくまする【切磋琢磨する】(6)「チーム内で切磋琢磨する」4607
 ぜっさんする【絶賛する】(26)「～さんについて絶賛する」1014
 せっしゅうする【接收する】(3)「進駐軍が接收する」397
 せっしゅする【接種する】(6)「ワクチンを接種する」3970
 せっしゅする【窃取する】(3)「不法に窃取する」6108

せつしゅする【摂取する】(24)「食
 事から摂取する」793
 せつしょうする【折衝する】(3)「閣
 僚と折衝する」3320
 せつしょくする【接触する】(196)
 「電車と接触する」3271
 せつじょくする【雪辱する】(14)
 「東洋大に雪辱する」4305
 せつじょする【切除する】(19)「乳
 房を切除する」5111
 せつす【接す】(52)「訃報に接す」
 1249
 せつすいする【節水する】(1)「<N
 UM>
 せつする【接する】(90)「国境を接
 する」3825
 ぜつする【絶する】(3)「想像を絶
 する」4668
 せつぞくする【接続する】(79)「イ
 ンターネットに接続する」6557
 せつたいする【接待する】(7)「VIP
 を接待する」3302
 せつだんする【切断する】(63)「膝
 下を切断する」2182
 せっちする【接地する】(2)「滑走
 路に接地する」1426
 せっちする【設置する】(814)「連
 絡室を設置する」1891
 せつちやくする【接着する】(1)「突
 起が接着する」6512
 せつちゅうする【折衷する】(1)「書
 院を折衷する」6857
 せつていする【設定する】(264)「識
 別圏を設定する」6565
 せつでんする【節電する】(3)「範
 囲で節電する」621
 せつとくする【説得する】(53)「反
 対派を説得する」6176
 せつぱくする【切迫する】(11)「勸
 告より切迫する」3811
 せつぱつまる【切羽詰まる】(1)「住
 民が切羽詰まる」4619
 せつぱんする【折半する】(12)「サ
 ンディスクと折半する」1657

せつぼうする【切望する】(10)「帰
 還を切望する」3527
 ぜつぼうする【絶望する】(2)「出
 来事によって絶望する」6174
 せつめいする【説明する】(647)「理
 由を説明する」3625
 ぜつめつする【絶滅する】(14)「恐
 竜が絶滅する」6002
 せつやくする【節約する】(9)「電
 気代を節約する」5206
 せつゆする【説論する】(3)「被告
 に説論する」2489
 せつりつする【設立する】(200)「協
 議会を設立する」3374
 ぜにんする【是認する】(6)「棚上
 げを是認する」6313
 せばまる【狭まる】(16)「視野が狭
 まる」3437
 せばめる【狭める】(15)「包囲網を
 狭める」4365
 せまる【迫る】(631)「謎に迫る」408
 せまれる【迫れる】(3)「真相に迫
 れる」5096
 せめおとす【攻め落とす】(1)「～
 城を攻め落とす」6814
 せめこむ【攻め込む】(14)「陣内に
 攻め込む」2191
 せめたてる【責め立てる】(1)「参
 謀が責め立てる」2406
 せめたてる【攻め立てる】(8)「満
 塁と攻め立てる」476
 せめる【攻める】(89)「内角を攻め
 る」4596
 せめる【責める】(14)「自分を責め
 る」6252
 せりあう【競り合う】(25)「GK と
 競り合う」4175
 せりあえる【競り合える】(1)「選
 手と競り合える」5596
 せりかつ【競り勝つ】(79)「城北に
 競り勝つ」6486
 せりだす【せり出す】(12)「ファウ
 ルゾーンにせり出す」1161
 せる【競る】(1)「新人が競る」2797

せれくとする【セレクトする】(2)
 「自身がセレクトする」 3742
 せわする【世話する】(5)「ヘルパーとして世話する」 4923
 せんかいする【旋回する】(7)「上空を旋回する」 3361
 ぜんかいする【全開する】(1)「エンジンを全開する」 1236
 ぜんかいする【全壊する】(19)「自宅が全壊する」 2470
 ぜんきゅうする【全休する】(4)「初場所を全休する」 1213
 せんきょくする【選曲する】(4)「アルバムから選曲する」 7098
 せんきよする【選挙する】(1)「選挙人が選挙する」 6050
 せんきよする【占拠する】(51)「立法院を占拠する」 6738
 せんげんする【宣言する】(211)「独立を宣言する」 6607
 ぜんげんする【漸減する】(1)「ピークに漸減する」 1589
 せんこうする【先行する】(122)「買いが先行する」 1171
 せんこうする【潜航する】(3)「流水下を潜航する」 2734
 せんこうする【潜行する】(1)「水域内を潜行する」 5843
 せんこうする【選考する】(40)「面接で選考する」 6152
 せんこうする【専攻する】(23)「工学を専攻する」 95
 せんこくする【宣告する】(11)「退場を宣告する」 3685
 ぜんごする【前後する】(2)「これと前後する」 5602
 せんざいする【潜在する】(1)「被害者が潜在する」 4067
 せんざする【遷座する】(1)「神艦を遷座する」 5430
 せんしする【戦死する】(28)「特攻隊員として戦死する」 3932
 せんじゅうする【専従する】(3)「捜査に専従する」 3925

せんしゅする【先取する】(6)「適時打で先取する」 5737
 せんしゅつする【選出する】(113)
 「候補語を選出する」 2767
 せんしょうする【先勝する】(48)
 「立大が先勝する」 3274
 せんじょうする【洗淨する】(8)「ブラシで洗淨する」 6411
 ぜんしょうする【全勝する】(6)「試合に全勝する」 3821
 ぜんしょうする【全焼する】(73)
 「<NUM>平方メートルが全焼する」 938
 せんしんする【専心する】(1)「国政に専心する」 5358
 ぜんしんする【前進する】(85)「代表入りに前進する」 3544
 せんすいする【潜水する】(2)「<NUM>メートルまで潜水する」 6061
 せんせいする【先制する】(48)「適時打で先制する」 3033
 せんせいする【宣誓する】(14)「主将が宣誓する」 643
 ぜんせんする【善戦する】(12)「上位校に善戦する」 2554
 せんそうする【戦争する】(8)「海外で戦争する」 4982
 せんぞくする【専属する】(1)「俳優が専属する」 581
 せんたくする【選択する】(102)「死刑を選択する」 4121
 せんたくする【洗濯する】(3)「作業服を洗濯する」 6069
 せんちゃくする【先着する】(1)「競り合いに先着する」 4778
 ぜんつうする【全通する】(2)「～間が全通する」 4145
 せんていする【選定する】(76)「候補地を選定する」 1471
 せんていする【剪定する】(1)「<NUM>本を剪定する」 1798
 せんでんする【宣伝する】(41)「同性愛を宣伝する」 194

せんだうする【扇動する】(11)「殺
 人を扇動する」 3505
 せんだうする【先導する】(29)「神
 輿を先導する」 792
 せんとする【遷都する】(5)「平安
 京に遷都する」 6373
 せんにゆうする【潜入する】(12)
 「敵地に潜入する」 6028
 せんになする【選任する】(42)「裁
 判員を選任する」 1443
 せんねんする【専念する】(92)「知
 事職に専念する」 2748
 ぜんぱいする【全敗する】(5)「試
 合に全敗する」 2146
 ぜんぱいする【全廃する】(15)「兵
 器を全廃する」 6405
 せんぱつする【選抜する】(25)「面
 接で選抜する」 598
 せんぱつする【先発する】(116)「右
 翼で先発する」 1211
 せんびょうしする【戦病死する】(1)
 「～島で戦病死する」 3445
 せんぷくする【潜伏する】(36)「ビ
 デオ店に潜伏する」 5003
 せんべつする【選別する】(20)「対
 象者を選別する」 6412
 せんぼつする【戦没する】(1)「北
 朝鮮で戦没する」 4102
 ぜんめつする【全滅する】(1)「津
 波で全滅する」 7069
 ぜんやくする【全訳する】(1)「～
 語に全訳する」 3050
 せんゆうする【占有する】(7)「意
 思をもって占有する」 5773
 せんりょうする【占領する】(14)
 「南京を占領する」 1474

そ

そう【沿う】(164)「意向に沿う」 1509
 そう【添う】(4)「希望に添う」 910

そういする【相違する】(1)「意見
 が相違する」 1880
 ぞういんする【増員する】(30)「警
 備員を増員する」 976
 ぞうえいする【造営する】(9)「上
 皇が造営する」 6492
 ぞうおする【憎悪する】(1)「隊員
 を憎悪する」 4767
 ぞうがくする【増額する】(39)「防
 衛費を増額する」 1375
 そうかする【装荷する】(1)「炉内
 に装荷する」 2979
 ぞうかする【増加する】(312)「燃
 料費が増加する」 6504
 そうかつする【総括する】(43)「惨
 敗を総括する」 1793
 そうかんする【創刊する】(15)「論
 吉が創刊する」 2446
 そうかんする【送還する】(7)「北
 者を送還する」 6062
 そうきする【想起する】(2)「原点
 を想起する」 1541
 そうきゅうする【送球する】(6)「本
 塁へ送球する」 7002
 そうぎょうする【創業する】(24)
 「ニッカウキスキーを創業する」
 3401
 そうぎょうする【操業する】(44)
 「EEZ 内で操業する」 847
 ぞうきょうする【増強する】(52)
 「海軍力を増強する」 4194
 そうきんする【送金する】(14)「口
 座に送金する」 4354
 そうぐうする【遭遇する】(43)「大
 震災に遭遇する」 1409
 そうげいする【送迎する】(12)「バ
 スで送迎する」 754
 ぞうけいする【造形する】(1)「粉
 末で造形する」 6869
 そうけんする【創建する】(9)「平
 等院を創建する」 4115
 そうけんする【送検する】(8)「地
 検に送検する」 5834

ぞうげんする【増減する】(9)「元本が増減する」533
 そうこうする【走行する】(90)「車線を走行する」1896
 そうこうする【奏功する】(44)「取り組みが奏功する」6746
 そうごうする【総合する】(1)「話を総合する」360
 そうさいする【相殺する】(11)「排出量と相殺する」4344
 そうさくする【搜索する】(154)「関係先を搜索する」1144
 そうさくする【創作する】(14)「市場用に創作する」1866
 そうさする【操作する】(86)「ATMを操作する」1435
 そうさする【捜査する】(91)「事件として捜査する」4150
 ぞうさつする【増刷する】(2)「<NUM>部を増刷する」5591
 ぞうさんする【増産する】(9)「プラトニウムを増産する」5025
 そうしする【創始する】(4)「雲心が創始する」2195
 そうじする【掃除する】(16)「店舗内を掃除する」2410
 ぞうしする【増資する】(3)「資本金を増資する」2050
 そうしつする【喪失する】(13)「電源が喪失する」6088
 そうじゅうする【操縦する】(26)「プレジャーボートを操縦する」1666
 そうしゅつする【創出する】(17)「にぎわいを創出する」3993
 そうじょうする【奏上する】(2)「祝詞を奏上する」1750
 そうしよくする【装飾する】(9)「正殿内を装飾する」664
 ぞうしよくする【増殖する】(6)「体内で増殖する」3447
 そうしんする【送信する】(54)「メールを送信する」5994

ぞうしんする【増進する】(6)「食欲を増進する」3103
 そうす【奏す】(1)「功を奏す」2284
 そうすいする【送水する】(1)「発電所に送水する」2344
 ぞうすいする【増水する】(13)「川が増水する」1164
 そうする【奏する】(1)「功を奏する」3620
 そうせいする【早世する】(3)「家元が早世する」6589
 ぞうせいする【造成する】(24)「宅地を造成する」4183
 ぞうぜいする【増税する】(8)「税を増税する」398
 そうせつする【創設する】(123)「同志社を創設する」3561
 ぞうせつする【増設する】(43)「タンクを増設する」2388
 そうぞうする【想像する】(18)「皆さんが想像する」2031
 そうぞうする【創造する】(14)「価値を創造する」2864
 そうぞくする【相続する】(14)「父親から相続する」1809
 そうたいする【早退する】(3)「練習を早退する」308
 ぞうだいする【増大する】(36)「燃料費が増大する」2638
 そうたつする【送達する】(1)「起訴状を送達する」2187
 そうだんする【相談する】(187)「同署に相談する」550
 ぞうちくする【増築する】(9)「届けで増築する」5892
 そうちする【送致する】(14)「家裁に送致する」6197
 そうちゃくする【装着する】(72)「呼吸器を装着する」1336
 そうていする【想定する】(486)「有事を想定する」4795
 ぞうていする【贈呈する】(55)「感謝状を贈呈する」3677

そうてんする【装填する】(8)「実弾を装填する」4814
 そうてんする【装てんする】(1)「実弾を装てんする」6234
 そうでんする【送電する】(7)「ケーブルで送電する」4715
 そうとうする【掃討する】(3)「勢力を掃討する」425
 そうとうする【相当する】(171)「世帯分に相当する」4255
 そうなんする【遭難する】(31)「長城で遭難する」2890
 そうにゅうする【挿入する】(20)「カテーテルを挿入する」2937
 ぞうはいする【増配する】(1)「<NUM>円に増配する」5865
 ぞうはする【走破する】(7)「大陸を走破する」2173
 ぞうはする【増派する】(5)「要員を増派する」4428
 ぞうはつする【増発する】(8)「国債を増発する」3084
 ぞうはんする【相反する】(6)「党益が相反する」5607
 ぞうはんする【造反する】(8)「採決で造反する」3111
 そうびする【装備する】(27)「回転灯を装備する」2977
 ぞうびんする【増便する】(12)「往復に増便する」6591
 ぞうふくする【増幅する】(11)「揺れが増幅する」3147
 そうふする【送付する】(87)「参院に送付する」2954
 ぞうよする【贈与する】(4)「孫に贈与する」2631
 そうりつする【創立する】(8)「同志社を創立する」1938
 ぞうりょうする【増量する】(2)「<NUM>グラムに増量する」5326
 そえる【添える】(70)「彩りを添える」6959
 そかいする【疎開する】(9)「林寺へ疎開する」4762

そがいする【阻害する】(49)「競争を阻害する」3936
 そかくする【組閣する】(1)「内閣を組閣する」5327
 そきゅうする【訴求する】(6)「魅力を訴求する」3817
 そぐ【削ぐ】(2)「活力を削ぐ」3385
 そぐ【殺ぐ】(1)「力を殺ぐ」5659
 そくいする【即位する】(12)「国王に即位する」771
 そくおうする【即応する】(8)「ニーズに即応する」6536
 そくしする【即死する】(1)「<NUM>人が即死する」3094
 ぞくしゅつする【続出する】(78)「故障者が続出する」3663
 そくしんする【促進する】(141)「血行を促進する」6570
 ぞくしんする【続伸する】(18)「期待で続伸する」1393
 そくす【則す】(1)「実戦に則す」1876
 そくす【即す】(33)「実態に即す」2265
 ぞくす【属す】(31)「党派に属す」1234
 ぞくする【属する】(67)「皇統に属する」1348
 そくていする【測定する】(99)「放射線量を測定する」6080
 そくとうする【即答する】(3)「質問に即答する」6639
 そくばいする【即売する】(5)「加工品を即売する」1398
 そくばくする【束縛する】(1)「相手を束縛する」5669
 ぞくはつする【続発する】(22)「トラブルが続発する」5371
 そくぶんする【側聞する】(1)「避難所で側聞する」6879
 そくほうする【速報する】(17)「～発で速報する」3486
 ぞくらくする【続落する】(15)「<NUM>銭と続落する」6757

そくりょうする【測量する】(2)「境界を測量する」4674
 そげきする【狙撃する】(1)「ピストルで狙撃する」940
 そこいれする【底入れする】(1)「景気が底入れする」3981
 そこなう【損なう】(80)「信頼を損なう」151
 そこねる【損ねる】(23)「信頼を損ねる」2598
 そしきする【組織する】(112)「会長らで組織する」2637
 そしする【阻止する】(156)「連敗を阻止する」1528
 そしゃくする【租借する】(2)「清国から租借する」1508
 そしゃくする【咀嚼する】(1)「内容を咀嚼する」3190
 そせいする【組成する】(3)「信託が組成する」2255
 そそぎこむ【注ぎ込む】(8)「お金を注ぎ込む」3952
 そそぐ【注ぐ】(62)「心血を注ぐ」374
 そそげる【注げる】(3)「グラスに注げる」4911
 そそのかす【唆す】(1)「盗みを唆す」5324
 そだつ【育つ】(222)「母乳で育つ」25
 そだてあげる【育て上げる】(21)「強豪校に育て上げる」3837
 そだてあげる【育てあげる】(5)「製鉄を育てあげる」6648
 そだてる【育てる】(399)「手塩にかけて育てる」1279
 そちする【措置する】(5)「税で措置する」3061
 そついする【訴追する】(12)「罪で訴追する」7113
 そつぎょうする【卒業する】(109)「首席で卒業する」4164
 そっけつする【即決する】(2)「出演を即決する」4360

ぞっこうする【続行する】(31)「現役を続行する」637
 そっせんする【率先する】(1)「世界を率先する」2232
 そなえつける【備え付ける】(3)「本部に備え付ける」3079
 そなえる【備える】(678)「地震に備える」5685
 そなえる【供える】(37)「神前に供える」7092
 そなわる【備わる】(11)「機能が備わる」3931
 そびえたつ【そびえ立つ】(4)「眼前にそびえ立つ」5593
 そぼふる【そば降る】(1)「雨がそば降る」5733
 そまる【染まる】(58)「一色に染まる」4422
 そむく【背く】(29)「民意に背く」2252
 そむける【背ける】(2)「目を背ける」945
 そめあげる【染め上げる】(4)「夜空を染め上げる」6216
 そめぬく【染め抜く】(3)「しこ名を染め抜く」4475
 そめる【染める】(45)「一色に染める」3070
 そらす【反らす】(2)「上半身を反らす」4812
 そらす【逸らす】(1)「僕達から逸らす」5761
 そらせる【反らせる】(2)「胸を反らせる」6694
 そりかえる【反り返る】(1)「上に反り返る」4724
 そろう【揃う】(6)「足並みが揃う」2267
 そろえる【揃える】(5)「足並みを揃える」1146
 そんかいする【損壊する】(39)「<N UM>棟が損壊する」3420
 そんけいする【尊敬する】(21)「鷹山を尊敬する」2445

そんざいする【存在する】(223)「センシティブティーが存在する」
4759
 せんしょうする【損傷する】(81)
「靱帯を損傷する」1192
 そんじる【損じる】(1)「国益を損
じる」5199
 そんする【損する】(1)「国益を損
する」1120
 そんする【存する】(2)「主権が存
する」2444
 そんずる【損ずる】(1)「地位を損
ずる」4334
 そんぞくする【存続する】(19)「レ
スリングが存続する」3562
 そんたくする【忖度する】(1)「意
向を忖度する」317
 そんちょうする【尊重する】(116)
「一体性を尊重する」5278

た

たーんする【ターンする】(1)「<N
UM>番手でターンする」2240
 たいあっぷする【タイアップする】
(8)「募集用にタイアップする」
4223
 たいいする【退位する】(5)「ロー
マ法王を退位する」2391
 たいいんする【退院する】(21)「病
院を退院する」5916
 たいえきする【退役する】(5)「ス
ペースシャトルが退役する」941
 たいおうする【対応する】(596)「需
要増に対応する」1460
 たいかいする【退会する】(6)「経
団連を退会する」7010
 たいがくする【退学する】(5)「松
山大を退学する」1543
 たいかする【退化する】(1)「歯が
退化する」645

たいかんする【退官する】(7)「理
由によって退官する」4460
 たいきする【待機する】(81)「教習
生に待機する」1850
 たいきよくする【対局する】(8)「棋
士が対局する」4682
 たいきよする【退去する】(22)「領
海から退去する」2074
 たいぐうする【待遇する】(1)「国
賓として待遇する」775
 たいけつする【対決する】(72)「悪
政と対決する」1135
 たいけんする【体験する】(168)「稲
刈りを体験する」1919
 たいげんする【体現する】(26)「偉
大性を体現する」3769
 たいげんそうごする【大言壮語す
る】(1)「<引用>と大言壮語す
る」4992
 たいこうする【対抗する】(201)「脅
威に対抗する」4653
 だいこうする【代行する】(27)「職
務を代行する」6632
 たいざいする【滞在する】(124)「ス
テーションに滞在する」4444
 だいさくする【代作する】(1)「楽
曲を代作する」2820
 たいじする【退治する】(15)「ヤマ
タノオロチを退治する」5037
 たいじする【対峙する】(37)「政権
と対峙する」6831
 たいしつする【退室する】(1)「所
用で退室する」1626
 たいしゃする【退社する】(31)「フ
ジテレビを退社する」2142
 たいしゅつする【退出する】(5)「会
見場を退出する」1624
 たいしょうする【対照する】(1)「資
料と対照する」3899
 たいしょうする【大勝する】(47)
「タヒチに大勝する」5325
 たいじょうする【退場する】(15)
「危険球で退場する」3227

たいしょくする【退職する】(86)
 「定年で退職する」 2976
 たいしょする【対処する】(101)「脅
 威に対処する」 1547
 たいしょする【大書する】(4)「紙
 に大書する」 195
 たいじんする【退陣する】(14)「政
 変で退陣する」 2510
 たいす【対す】(1)「打者と対す」
 4035
 だいたす【題す】(31)「スペシャルと
 題す」 1478
 たいする【体する】(1)「意を体す
 る」 6402
 だいたする【題する】(2)「評論家が
 題する」 5521
 たいせいする【大成する】(3)「法
 家を大成する」 1578
 たいせきする【堆積する】(19)「土
 砂が堆積する」 1653
 たいせきする【退席する】(16)「理
 事会を退席する」 4727
 たいせんする【対戦する】(552)「勝
 者と対戦する」 1663
 だいたいする【代替する】(7)「原
 発を代替する」 102
 たいだんする【対談する】(24)「ゲ
 ストと対談する」 1621
 たいだんする【退団する】(61)「宝
 塚歌劇団を退団する」 3040
 たいちょうする【退庁する】(4)「市
 役所を退庁する」 2738
 たいでんする【帯電する】(1)「マ
 イナスに帯電する」 6245
 たいとうする【台頭する】(51)「フ
 ァシズムが台頭する」 5034
 たいどうする【帯同する】(6)「遠
 征に帯同する」 1835
 だいたいどうだんけつする【大同団結
 する】(1)「<NUM>極が大同団
 結する」 3744
 たいとくする【体得する】(1)「コ
 ツを体得する」 4765

だいどくする【代読する】(10)「祝
 辞を代読する」 2887
 たいにんする【退任する】(111)「満
 了で退任する」 801
 たいのうする【滞納する】(18)「家
 賃を滞納する」 5705
 たいはいする【大敗する】(28)「恒
 大に大敗する」 6382
 たいはする【大破する】(18)「前部
 が大破する」 1519
 たいひする【対比する】(2)「酒乱
 を対比する」 2531
 たいひする【待避する】(1)「列車
 が待避する」 2684
 たいひする【退避する】(12)「構造
 物に退避する」 5760
 だいひつする【代筆する】(2)「平
 仮名交じりで代筆する」 3836
 だいひょうする【代表する】(344)
 「球界を代表する」 1203
 だいべんする【代弁する】(25)「思
 いを代弁する」 6636
 たいぼうする【待望する】(4)「入
 閣を待望する」 1252
 たいほする【逮捕する】(54)「現行
 犯で逮捕する」 5499
 たいめんする【対面する】(30)「遺
 体と対面する」 5795
 だいたいようする【代用する】(6)「取
 調室を代用する」 1760
 たいよする【貸与する】(28)「奨学
 金を貸与する」 3646
 たいらげる【平らげる】(8)「ペロ
 リと平らげる」 5841
 だいらする【代理する】(3)「職務
 を代理する」 1972
 たいりつする【対立する】(167)「利
 害が対立する」 2320
 たいりゅうする【滞留する】(13)
 「メタンガスが滞留する」 4792
 たいわする【対話する】(25)「市民
 と対話する」 5697
 たうえする【田植える】(1)「水
 田で田植える」 1604

だうんする【ダウンする】(18)「サーバーがダウンする」 3429
 だうんろーどする【ダウンロードする】(28)「ホームページからダウンロードする」 5467
 たえしのぶ【耐え忍ぶ】(2)「犠牲を耐え忍ぶ」 557
 たえぬく【耐え抜く】(6)「津波を耐え抜く」 6266
 たえる【耐える】(79)「風雪に耐える」 1339
 たえる【絶える】(62)「笑いが絶える」 2545
 たおす【倒す】(72)「大関を倒す」 5219
 たおせる【倒せる】(2)「相手を倒せる」 4707
 たおれこむ【倒れ込む】(18)「ピッチに倒れ込む」 256
 たおれる【倒れる】(324)「三振に倒れる」 6067
 たかいする【他界する】(7)「がん で他界する」 144
 だかいする【打開する】(32)「難局を打開する」 2290
 たかなる【高鳴る】(1)「胸が高鳴る」 3044
 たかぶる【高ぶる】(3)「気持ちが高ぶる」 5014
 たかまる【高まる】(266)「機運が高まる」 4032
 たかめる【高める】(427)「士気を高める」 2123
 たがやす【耕す】(10)「田畑を耕す」 1399
 たかる【集る】(11)「全国から集る」 5141
 だきあう【抱き合う】(32)「肩を抱き合う」 1765
 だきあげる【抱き上げる】(3)「～君を抱き上げる」 753
 たきこむ【炊き込む】(2)「ひじきを炊き込む」 1210

だきこむ【抱き込む】(1)「党を抱き込む」 6660
 だきしめる【抱きしめる】(12)「お子さんたちを抱きしめる」 3927
 だきつく【抱きつく】(14)「背後から抱きつく」 6367
 だきようする【妥協する】(14)「問題で妥協する」 3264
 たく【炊く】(10)「ご飯を炊く」 1862
 たく【焚く】(1)「薪を焚く」 7044
 たくえつする【卓越する】(3)「キャリアを通して卓越する」 4139
 たくす【託す】(98)「望みを託す」 5334
 たくはいする【宅配する】(7)「スーパーから宅配する」 1303
 たくらむ【企む】(1)「征服を企む」 1912
 たぐる【手繰る】(1)「左手を手繰る」 1324
 たくわえる【蓄える】(29)「蓄電池に蓄える」 207
 だけつする【妥結する】(18)「組合と妥結する」 3622
 たける【炊ける】(1)「ご飯が炊ける」 3286
 たける【長ける】(3)「権謀術数に長ける」 6812
 だこうする【蛇行する】(6)「偏西風が蛇行する」 2468
 だしあう【出し合う】(18)「知恵を出し合う」 1345
 だしいれする【出し入れする】(6)「荷物を出し入れする」 3101
 たしかめる【確かめる】(84)「感触を確かめる」 6894
 だしきる【出し切る】(7)「全力を出し切る」 3481
 だしきれる【出し切れる】(6)「全力を出し切れる」 3331
 たしょくする【多食する】(2)「魚介類を多食する」 3179
 だしんする【打診する】(99)「連立を打診する」 6018

たす【足す】(6)「用を足す」3792
 だす【出す】(1124)「被害届を出す」
 5097
 たすかる【助かる】(15)「命が助かる」5131
 たすく【助く】(1)「身を助く」4000
 たすけあう【助け合う】(19)「近隣で助け合う」6049
 たすけだす【助け出す】(9)「トラックから助け出す」2843
 たすける【助ける】(127)「難民を助ける」1490
 たずさえる【携える】(14)「親書を携える」836
 たずさわる【携わる】(286)「編集に携わる」5768
 たずねる【訪ねる】(293)「宅を訪ねる」104
 たずねる【尋ねる】(161)「回答で尋ねる」5108
 たせる【足せる】(2)「用が足せる」1199
 だせる【出せる】(134)「持ち味が出せる」3491
 たたえる【讃える】(3)「ルソーを讃える」1894
 たたえる【称える】(19)「健闘を称える」5703
 たたかう【闘う】(64)「難病と闘う」1444
 たたかう【戦う】(427)「敵と戦う」4957
 たたかえる【戦える】(50)「世界と戦える」6121
 たたきおとす【たたき落とす】(1)「どん底にたたき落とす」6380
 たたきこむ【たたき込む】(37)「席へたたき込む」2131
 たたきこむ【叩き込む】(8)「決勝弾を叩き込む」4206
 たたきだす【たたき出す】(29)「打点をたたき出す」6750
 たたきつける【叩きつける】(3)「挑戦状を叩きつける」3601

たたきつける【叩き付ける】(1)「挑戦状を叩き付ける」3680
 たたく【叩く】(21)「ボギーを叩く」5134
 ただす【正す】(28)「襟を正す」282
 ただす【質す】(2)「真意を質す」5191
 ただせる【正せる】(1)「ゆがみを正せる」2221
 たたみかける【畳み掛ける】(12)「得点と畳み掛ける」4530
 たたみかける【畳みかける】(3)「序盤に畳みかける」897
 たたむ【畳む】(2)「店を畳む」6208
 ただよう【漂う】(107)「暗雲が漂う」3607
 ただよわす【漂わす】(2)「雰囲気を漂わす」4561
 たちあう【立ち会う】(79)「出産に立ち会う」3440
 たちあう【立ち合う】(2)「出産に立ち合う」5944
 たちあえる【立ち会える】(3)「審判に立ち会える」468
 たちあがる【立ち上がる】(91)「椅子から立ち上がる」4178
 たちあがれる【立ち上がれる】(1)「政治家として立ち上がれる」2075
 たちいたる【立ち至る】(3)「状況に立ち至る」4151
 たちいる【立ち入る】(49)「線路内に立ち入る」3212
 たちいれる【立ち入れる】(6)「現場へ立ち入れる」5409
 たちおうじょうする【立ち往生する】(25)「踏切内で立ち往生する」4353
 たちかえる【立ち返る】(12)「原点に立ち返る」5924
 たちきる【断ち切る】(36)「悪循環を断ち切る」4228
 たちきれる【断ち切れる】(6)「連鎖を断ち切れる」6473

たちこめる【立ち込める】(9)「煙が立ち込める」3186
 たちこめる【立ちこめる】(18)「暗雲が立ちこめる」5698
 たちさる【立ち去る】(24)「現場から立ち去る」5406
 たちすくむ【立ちすくむ】(2)「重責に立ちすくむ」1691
 たちつくす【立ち尽くす】(7)「茫然と立ち尽くす」6547
 たちどまる【立ち止まる】(7)「線路内に立ち止まる」149
 たちなおる【立ち直る】(28)「非行から立ち直る」3240
 たちなおれる【立ち直れる】(2)「ショックから立ち直れる」7007
 たちならぶ【建ち並ぶ】(20)「マンションが建ち並ぶ」2193
 たちならぶ【立ち並ぶ】(74)「マンションが立ち並ぶ」5227
 たちのく【立ち退く】(1)「住民が立ち退く」939
 たちのぼる【立ち上る】(15)「湯気が立ち上る」64
 たちのぼる【立ちのぼる】(4)「湯気が立ちのぼる」6663
 たちはだかる【立ちはだかる】(23)「逆流に立ちはだかる」5872
 たちふさがる【立ちふさがる】(2)「壁が立ちふさがる」2456
 たちむかう【立ち向かう】(87)「国難に立ち向かう」6990
 たちもどる【立ち戻る】(5)「原点に立ち戻る」6569
 たちゆく【立ち行く】(1)「経営が立ち行く」2857
 たちよる【立ち寄る】(79)「帰りに立ち寄る」5231
 たちよれる【立ち寄れる】(5)「ついでに立ち寄れる」5985
 たつ【立つ】(506)「めどが立つ」1365
 たつ【絶つ】(67)「消息を絶つ」1889
 たつ【発つ】(5)「萩を発つ」2715
 たつ【断つ】(27)「退路を断つ」3746

たつ【建つ】(75)「石碑が建つ」4786
 たつ【経つ】(8)「<NUM>年が経つ」6460
 だっかいする【奪回する】(14)「反乱軍から奪回する」2895
 だっかいする【脱会する】(2)「教団を脱会する」4788
 たっかんする【達観する】(1)「<引用>と達観する」2417
 だっかんする【奪還する】(34)「過激派から奪還する」5503
 だっきやくする【脱却する】(45)「デフレから脱却する」4796
 だっきゅうする【脱臼する】(10)「右肩を脱臼する」2397
 たっくるする【タックルする】(1)「選手にタックルする」3515
 だつごくする【脱獄する】(2)「刑務所を脱獄する」1227
 だっしゅうする【脱臭する】(1)「ニオイを脱臭する」5257
 だっしゅする【ダッシュする】(2)「<NUM>メートルをダッシュする」2706
 だっしゅする【奪取する】(28)「王座を奪取する」356
 だっしゅつする【脱出する】(63)「軟禁から脱出する」2495
 たっす【達す】(213)「最高潮に達す」505
 だっす【脱す】(39)「マイナス圏を脱す」5306
 たっする【達する】(119)「過半数に達する」417
 だっする【脱する】(15)「依存症を脱する」2483
 たっせいする【達成する】(205)「エージシュートを達成する」5307
 だつぜいする【脱税する】(3)「<NUM>円を脱税する」6651
 だっせんする【脱線する】(27)「列車が脱線する」2235
 だっそうする【脱走する】(15)「刑務所から脱走する」6329

だったいする【脱退する】(28)「条約から脱退する」1922
 だっぱんする【脱藩する】(1)「～馬が脱藩する」477
 だっぴする【脱皮する】(4)「存在へ脱皮する」3976
 だっぶんする【脱糞する】(1)「車内で脱糞する」1233
 だつぼうする【脱帽する】(7)「強さに脱帽する」5880
 だつらくする【脱落する】(14)「争いから脱落する」7084
 たてかえる【立て替える】(9)「代金を立て替える」5821
 たてかえる【建て替える】(37)「社殿を建て替える」5906
 たてかける【立てかける】(1)「クイを立てかける」401
 たてこむ【立て込む】(5)「日程が立て込む」6153
 たてこもる【立てこもる】(35)「女たちと立てこもる」6955
 たてなおす【立て直す】(64)「経済を立て直す」4125
 たてなおす【建て直す】(4)「家を建て直す」43
 たてなおせる【立て直せる】(2)「劣勢を立て直せる」1317
 たてる【建てる】(97)「真上に建てる」3785
 たてる【立てる】(162)「生計を立てる」931
 たてる【点てる】(2)「茶を点てる」999
 だでんする【打電する】(2)「電報を打電する」1472
 だとうする【打倒する】(5)「王政を打倒する」3748
 たとえる【例える】(20)「暴行に例える」2021
 たどりつく【たどり着く】(54)「生殖腺にたどり着く」2482
 たどりつける【たどり着ける】(11)「目的地までたどり着ける」5127

たどる【辿る】(2)「軌跡を辿る」5433
 たなあげする【棚上げする】(26)「制度案を棚上げする」4988
 たのしむ【楽しむ】(576)「散策を楽しむ」4699
 たのしめる【楽しめる】(470)「食感が楽しめる」4861
 たのみこむ【頼み込む】(2)「関係者に頼み込む」5126
 たのむ【頼む】(58)「身代わりを頼む」4077
 たのめる【頼める】(1)「支援を頼める」1687
 だはする【打破する】(29)「閉塞感を打破する」6011
 たはつする【多発する】(71)「がんが多発する」5855
 たばねる【束ねる】(50)「円柱状に束ねる」6084
 たびかさなる【度重なる】(22)「肩が度重なる」2403
 たびする【旅する】(42)「宇宙を旅する」3208
 たびだつ【旅立つ】(25)「天国へ旅立つ」5402
 だびんぐする【ダビングする】(1)「DVDにダビングする」2001
 だぶる【ダブる】(2)「姿とダブる」633
 たべる【食べる】(403)「弁当を食べる」4531
 だぼくする【打撲する】(27)「腰を打撲する」5416
 だほする【拿捕する】(9)「パナマが拿捕する」1312
 だましとる【だまし取る】(55)「現金をだまし取る」2807
 だます【騙す】(1)「国民を騙す」5772
 だまりこむ【黙り込む】(1)「表情で黙り込む」3209
 たまる【溜まる】(2)「底に溜まる」3718

たまる【貯まる】(1)「お金が貯まる」 963
 たまわる【賜る】(6)「愛顧を賜る」 5475
 たむける【手向ける】(9)「献花台に手向ける」 5543
 ためこむ【ため込む】(12)「留保をため込む」 2742
 ためす【試す】(62)「応用力を試す」 3313
 ためせる【試せる】(5)「化粧品を試せる」 1884
 ためる【貯める】(2)「お金を貯める」 2840
 たもつ【保つ】(210)「一定に保つ」 2399
 たもてる【保てる】(25)「一定に保てる」 2831
 たやす【絶やす】(8)「笑顔を絶やす」 7052
 たようする【多用する】(31)「フットブレーキを多用する」 1007
 たよる【頼る】(155)「輸入に頼る」 3126
 たよれる【頼れる】(6)「金田一が頼れる」 4656
 だらくする【墮落する】(1)「政党に墮落する」 4523
 たらす【垂らす】(9)「釣り糸を垂らす」 674
 たりる【足りる】(196)「人手が足りる」 2067
 たる【足る】(13)「信頼に足る」 3560
 たれこめる【垂れこめる】(1)「暗雲が垂れこめる」 6587
 たれさがる【垂れ下がる】(9)「つららが垂れ下がる」 3177
 たれる【垂れる】(10)「釣り糸を垂れる」 4943
 だんあつする【弾圧する】(14)「体制派を弾圧する」 5505
 たんかする【炭化する】(3)「内臓まで炭化する」 755

たんきゅうする【探求する】(10)「選択肢を探求する」 1898
 たんきゅうする【探究する】(2)「真理を探究する」 5045
 だんけつする【団結する】(14)「議員団が団結する」 3310
 たんけんする【探検する】(2)「樺太を探検する」 5076
 だんげんする【断言する】(5)「取材に断言する」 2620
 だんこうする【断交する】(5)「イランと断交する」 178
 だんこうする【断行する】(23)「改造を断行する」 6274
 だんごうする【談合する】(6)「入札で談合する」 6287
 だんざいする【断罪する】(20)「戦争を断罪する」 2440
 たんさくする【探索する】(3)「粒子を探索する」 5523
 たんさする【探査する】(2)「海底を探査する」 3460
 だんじきする【断食する】(1)「日没まで断食する」 2991
 たんしゅくする【短縮する】(43)「工期を短縮する」 4435
 たんじょうする【誕生する】(327)「ひなが誕生する」 470
 だんしょうする【談笑する】(16)「同伴者と談笑する」 2875
 だんすいする【断水する】(11)「世帯が断水する」 4089
 だんすする【ダンスする】(1)「クラブでダンスする」 5611
 たんせいする【丹精する】(1)「愛好家が丹精する」 5809
 だんぜつする【断絶する】(7)「国交を断絶する」 5627
 だんせんする【断線する】(5)「ケーブルが断線する」 3336
 たんそくする【嘆息する】(1)「＜引用＞と嘆息する」 3259
 たんちする【探知する】(14)「信号を探知する」 839

だんていする【断定する】(45)「事件と断定する」 5385
 たんとうする【担当する】(702)「作画を担当する」 2178
 たんにんする【担任する】(5)「<NUM>年生を担当する」 1476
 だんねんする【断念する】(211)「接岸を断念する」 3589
 たんのうする【堪能する】(56)「味覚を堪能する」 2618
 たんぼうする【探訪する】(2)「史跡を探訪する」 6190
 たんぼする【担保する】(37)「公平性を担保する」 3513
 たんれんする【鍛錬する】(2)「心身を鍛錬する」 226

ち

ちえつくいんする【チェックインする】(2)「ホテルにチェックインする」 5750
 ちえつくする【チェックする】(159)「妥当性をチェックする」 4529
 ちえんじする【チェンジする】(2)「市政をチェンジする」 5813
 ちえんする【遅延する】(4)「<NUM>便が遅延する」 257
 ちかう【誓う】(186)「健闘を誓う」 191
 ちがう【違う】(615)「次元が違う」 2
 ちがえる【違える】(1)「約束を違える」 1743
 ちかくする【知覚する】(1)「つながりを知覚する」 1739
 ちかづく【近づく】(15)「背後から近づく」 548
 ちかづく【近づく】(285)「積乱雲が近づく」 6168

ちかづける【近づける】(60)「実物に近づける」 444
 ちかよる【近寄る】(11)「動物に近寄る」 2570
 ちかよれる【近寄れる】(1)「人が近寄れる」 6041
 ちからつきる【力尽きる】(25)「最後に力尽きる」 4459
 ちからづける【力づける】(1)「人々を力づける」 790
 ちからまける【力負ける】(5)「直球に力負けする」 5407
 ちくざいする【蓄財する】(1)「～氏が蓄財する」 3339
 ちくじょうする【築城する】(4)「～城を築城する」 2247
 ちくせきする【蓄積する】(44)「疲労が蓄積する」 672
 ちくぞうする【築造する】(1)「藩が築造する」 5594
 ちくでんする【蓄電する】(4)「電力を蓄電する」 5777
 ちこくする【遅刻する】(12)「寝坊で遅刻する」 1424
 ちぢこまる【縮こまる】(2)「腕が縮こまる」 5005
 ちぢまる【縮まる】(28)「差が縮まる」 3616
 ちぢむ【縮む】(10)「寿命が縮む」 6277
 ちぢめる【縮める】(20)「上げ幅を縮める」 3125
 ちっきよする【蟄居する】(1)「幸村が蟄居する」 67
 ちっそくする【窒息する】(2)「授乳で窒息する」 5424
 ちとくする【知得する】(1)「業務によって知得する」 6450
 ちなむ【因む】(1)「故事に因む」 6967
 ちばしる【血走る】(1)「目が血走る」 2613
 ちゃーじする【チャージする】(1)「カードにチャージする」 5145

チャーターする【チャーターする】
 (11)「民間船をチャーターする」
 2653
ちゃくがんする【着岸する】(6)「大
 黒ふ頭に着岸する」957
ちゃくしゅする【着手する】(172)
 「検討に着手する」868
ちゃくしよくする【着色する】(6)
 「角膜側に着色する」442
ちゃくすいする【着水する】(8)「南
 太平洋に着水する」3926
ちゃくせきする【着席する】(6)「席
 に着席する」1123
ちゃくそうする【着想する】(1)「進
 化論を着想する」307
ちゃくだんする【着弾する】(13)
 「ロケット弾が着弾する」1751
ちゃくちする【着地する】(4)「脚
 から着地する」1958
ちゃくにんする【着任する】(44)
 「～長に着任する」509
ちゃくふくする【着服する】(33)
 「延滞金を着服する」7103
ちゃくもくする【着目する】(44)
 「性質に着目する」1532
ちゃくようする【着用する】(133)
 「ズボンを着用する」4897
ちゃくりくする【着陸する】(37)
 「火星に着陸する」4604
ちゃっかする【着火する】(4)「練
 炭に着火する」2967
ちゃっこうする【着工する】(32)
 「建設に着工する」204
ちゃれんじする【チャレンジする】
 (23)「可能性にチャレンジする」
 2319
ちゅういする【注意する】(89)「熱
 中症に注意する」3406
ちゅうかいする【仲介する】(59)
 「和解を仲介する」4186
ちゅうきする【注記する】(1)「継
 続に注記する」5354

ちゅうけいする【中継する】(41)
 「エンタメスポットから中継す
 る」5905
ちゅうこくする【忠告する】(4)「左
 派で忠告する」6858
ちゅうさいする【仲裁する】(6)「け
 んかを仲裁する」3317
ちゅうざいする【駐在する】(33)
 「平壤に駐在する」242
ちゅうざする【中座する】(1)「会
 議を中座する」3822
ちゅうしする【注視する】(50)「動
 向を注視する」5688
ちゅうしする【中止する】(227)「募
 集を中止する」6384
ちゅうしゃする【注射する】(18)
 「インスリンを注射する」6571
ちゅうしゃする【駐車する】(29)
 「路上に駐車する」898
ちゅうしゅつする【抽出する】(67)
 「無作為に抽出する」797
ちゅうしょうする【中傷する】(34)
 「讃岐を中傷する」2562
ちゅうすいする【注水する】(4)「原
 子炉に注水する」1487
ちゅうぜつする【中絶する】(2)「理
 由で中絶する」6147
ちゅうせんする【抽選する】(2)「監
 督が抽選する」5222
ちゅうせんする【抽せんする】(1)
 「<NUM>日に抽せんする」5624
ちゅうぞうする【鑄造する】(2)「貨
 幣を鑄造する」5957
ちゅうたいする【中退する】(10)
 「高校を中退する」3293
ちゅうだんする【中断する】(143)
 「雷雨で中断する」7006
ちゅうちよする【躊躇する】(4)「買
 い物に躊躇する」6769
ちゅうとんする【駐屯する】(9)「セ
 バストポリに駐屯する」5183
ちゅうにゅうする【注入する】(46)
 「牛脂を注入する」463

ちゅうもくする【注目する】(94)
「改革者として注目する」 973

ちゅうもんする【注文する】(46)
「中部電に注文する」 982

ちゅうりゅうする【駐留する】(36)
「アフガニスタンに駐留する」
3905

ちゅうりょくする【注力する】(38)
「分野に注力する」 2630

ちゅうわする【中和する】(1)「物
質を中和する」 2938

ちゆする【治癒する】(1)「霊験で
治癒する」 96

ちよういんする【調印する】(24)
「協定書に調印する」 4159

ちようえつする【超越する】(11)
「世俗を超越する」 1226

ちようかいする【懲戒する】(1)「弁
護士会が懲戒する」 3530

ちようかする【超過する】(19)「標
準額を超過する」 3708

ちようきようする【調教する】(2)
「競走馬を調教する」 5390

ちようこうする【聴講する】(2)「講
話を聴講する」 920

ちようごうする【調合する】(7)「生
薬を調合する」 5038

ちようざいする【調剤する】(2)「薬
局が調剤する」 914

ちようさする【調査する】(423)
「RDS 法で調査する」 6771

ちようしゅうする【徴収する】(70)
「過料を徴収する」 5896

ちようしゅする【聴取する】(38)
「所信を聴取する」 6223

ちようせいする【調製する】(1)「～
館が調製する」 137

ちようせいする【調整する】(322)
「方向で調整する」 5932

ちようせつする【調節する】(22)
「血糖値を調節する」 2953

ちようせんする【挑戦する】(361)
「二刀流に挑戦する」 2275

ちようだいする【頂戴する】(3)「手
紙を頂戴する」 3165

ちようたつする【調達する】(80)
「増資で調達する」 1373

ちようていする【調停する】(3)「情
勢を調停する」 2699

ちようはつする【挑発する】(19)
「野党を挑発する」 6501

ちようばつする【懲罰する】(1)「即
時に懲罰する」 5550

ちようふする【貼付する】(1)「写
真を貼付する」 709

ちようほうする【重宝する】(1)「監
督が重宝する」 6293

ちようもんする【弔問する】(9)「大
使館を弔問する」 5615

ちようようする【徴用する】(2)「兵
士を徴用する」 120

ちようりする【調理する】(48)「水
蒸気で調理する」 740

ちようわする【調和する】(14)「景
観と調和する」 6717

ちよくえいする【直営する】(4)「田
町が直営する」 3512

ちよくげきする【直撃する】(96)
「フェンスを直撃する」 5410

ちよくしする【直視する】(16)「現
実を直視する」 6160

ちよくしんする【直進する】(7)「交
差点を直進する」 2774

ちよくそうする【直送する】(1)「源
泉を直送する」 5485

ちよくつうする【直通する】(3)「山
陽新幹線から直通する」 3353

ちよくばいする【直売する】(2)「産
品を直売する」 2207

ちよくひつする【直筆する】(1)「～
さんが直筆する」 6107

ちよくめんする【直面する】(148)
「危機に直面する」 932

ちよくりつする【直立する】(2)「証
言台で直立する」 1686

ちよすいする【貯水する】(2)「ダ
ムに貯水する」 6543

ちょぞうする【貯蔵する】(33)「汚染水を貯蔵する」2574
 ちょっかつする【直轄する】(3)「総裁が直轄する」6592
 ちょっかんする【直感する】(2)「価値を直感する」687
 ちょっけつする【直結する】(122)「～駅と直結する」3498
 ちょっこうする【直行する】(10)「病院へ直行する」5330
 ちょりゅうする【貯留する】(4)「タンクに貯留する」821
 ちらかす【散らかす】(2)「ごみを散らかす」4985
 ちらかる【散らかる】(1)「ごみが散らかる」249
 ちらす【散らす】(19)「火花を散らす」6068
 ちらばる【散らばる】(25)「破片が散らばる」1606
 ちりょうする【治療する】(30)「細胞で治療する」6426
 ちる【散る】(22)「火花が散る」1645
 ちんあげする【賃上げする】(1)「春闘で賃上げする」3639
 ちんあつする【鎮圧する】(10)「デモを鎮圧する」763
 ちんかする【沈下する】(4)「地盤が沈下する」1113
 ちんかする【鎮火する】(4)「出火から鎮火する」2217
 ちんこうする【沈降する】(1)「地震で沈降する」51
 ちんざする【鎮座する】(11)「通天閣に鎮座する」7079
 ちんしゃくする【賃借する】(14)「居住用として賃借する」2110
 ちんしゃする【陳謝する】(40)「発言について陳謝する」3360
 ちんじゅつする【陳述する】(4)「意見を陳述する」4658
 ちんじょうする【陳情する】(6)「議会に陳情する」3105

ちんする【チンする】(1)「レンジでチンする」4157
 ちんたいする【賃貸する】(7)「事業者に賃貸する」1073
 ちんたいする【沈滞する】(2)「閉鎖で沈滞する」3206
 ちんちやくする【沈着する】(1)「地表に沈着する」2622
 ちんちょうする【珍重する】(1)「原料として珍重する」6379
 ちんでんする【沈殿する】(1)「海底に沈殿する」1033
 ちんぼつする【沈没する】(28)「密航船が沈没する」152
 ちんもくする【沈黙する】(6)「安打と沈黙する」7036
 ちんれつする【陳列する】(9)「ショーケースに陳列する」6430

つ

ついかする【追加する】(138)「適時打で追加する」6598
 ついきする【追記する】(2)「礼状に追記する」2355
 ついきゅうする【追求する】(130)「リアリティーを追求する」1997
 ついきゅうする【追及する】(91)「余罪を追及する」2103
 ついきゅうする【追究する】(7)「真相を追究する」5532
 ついげきする【追撃する】(8)「電子を追撃する」1414
 ついしょうする【追従する】(4)「米国に追従する」518
 ついずいする【追隨する】(17)「他社が追隨する」4921
 ついせきする【追跡する】(50)「パトカーが追跡する」1390
 ついそうする【追想する】(1)「＜引用＞と追想する」5267

ついちょうする【追徴する】(3)「日本興業銀行に追徴する」4253
 ついとうする【追悼する】(27)「犠牲者を追悼する」5847
 ついとつする【追突する】(28)「乗用車に追突する」4487
 ついにんする【追認する】(22)「判断を追認する」4111
 ついびする【追尾する】(6)「ミサイルを追尾する」3456
 ついほうする【追放する】(13)「クーデターで追放する」6609
 ついやす【費やす】(50)「<NUM>球を費やす」2705
 ついらくする【墜落する】(52)「モロッコで墜落する」129
 つういんする【通院する】(16)「精神科に通院する」5418
 つうがくする【通学する】(27)「学区外から通学する」1311
 つうかする【通過する】(175)「衆院を通過する」6541
 つうかんする【痛感する】(36)「責任を痛感する」1058
 つうかんする【通関する】(1)「日本で通関する」3305
 つうきんする【通勤する】(17)「自家用車で通勤する」5563
 つうこうする【通行する】(18)「路側帯を通行する」1522
 つうこうする【通航する】(1)「航路を通航する」6961
 つうこくする【通告する】(56)「相談所に通告する」5028
 つうさんする【通算する】(1)「ポイントを通算する」5463
 つうじる【通じる】(669)「年間を通じる」5922
 つうしんする【通信する】(3)「外部と通信する」4277
 つうずる【通ずる】(1)「現代に通ずる」2597
 つうたつする【通達する】(25)「府県警に通達する」7046

つうちする【通知する】(145)「都道府県に通知する」2241
 つうでんする【通電する】(1)「地面と通電する」4343
 つうほうする【通報する】(105)「消防に通報する」2258
 つうようする【通用する】(38)「言い訳が通用する」748
 つーりんぐする【ツーリングする】(1)「マンガ家でツーリングする」269
 つうわする【通話する】(1)「電話で通話する」2059
 つかいきる【使い切る】(16)「交代棒を使い切る」1612
 つかいこなす【使いこなす】(12)「官僚を使いこなす」3299
 つかいこなせる【使いこなせる】(2)「官僚を使いこなせる」47
 つかいこむ【使い込む】(7)「金を使い込む」2932
 つかいはたす【使い果たす】(11)「貯金を使い果たす」2962
 つかいわける【使い分ける】(25)「硬軟を使い分ける」2951
 つかう【遣う】(3)「気を遣う」5020
 つかう【使う】(3050)「遊興費に使う」6840
 つかえる【使える】(292)「LAN が使える」4287
 つかえる【仕える】(53)「秀吉に仕える」4302
 つかさどる【司る】(2)「祭祀を司る」1730
 つかす【尽かす】(1)「愛想を尽かす」4034
 つかまえる【捕まえる】(23)「犯人を捕まえる」1854
 つかまる【捕まる】(16)「打線に捕まる」4667
 つかむ【掴む】(1)「心を掴む」4215
 つかる【浸かる】(4)「水に浸かる」

つかる【漬かる】(6)「海水に漬かる」⁷⁹
つかれる【憑かれる】(2)「悪魔に憑かれる」⁶⁰³¹
つかれる【疲れる】(37)「介護に疲れる」⁹¹
つきあう【付き合う】(23)「齢と付き合う」⁵¹⁵¹
つきあげる【突き上げる】(21)「拳を突き上げる」¹⁷⁶
つきあたる【突き当たる】(2)「壁に突き当たる」⁶³⁰⁷
つきあわせる【突き合わせる】(7)「データと突き合わせる」⁵¹⁷
つきおとす【突き落とす】(21)「どん底に突き落とす」⁴⁶⁷⁵
つきかえす【突き返す】(2)「親書を突き返す」⁴⁷²¹
つぎこむ【つぎ込む】(20)「私財をつぎ込む」³⁸¹⁶
つきささる【突き刺さる】(26)「中段に突き刺さる」⁵⁴⁷⁶
つきさす【突き刺す】(35)「包丁で突き刺す」⁴³³³
つきしたがう【付き従う】(2)「陛下に付き従う」⁶⁷⁷⁶
つきすすむ【突き進む】(39)「戦争に突き進む」⁵²³⁵
つきそう【付き添う】(45)「登校に付き添う」⁶⁰⁹⁹
つきだす【突き出す】(1)「真横に突き出す」³⁷⁰²
つきだす【突き出す】(28)「尻を突き出す」⁶²⁹⁴
つぎたす【継ぎ足す】(2)「部材を継ぎ足す」¹¹¹⁴
つぎたす【つぎ足す】(1)「アルコールをつぎ足す」²⁷⁶⁰
つきたてる【突き立てる】(5)「中指を突き立てる」³⁹⁵³
つきつける【突き付ける】(31)「店員に突き付ける」⁴⁰⁵²
つきつける【突きつける】(55)「店員に突きつける」⁶⁷⁸

つきつめる【突き詰める】(2)「原因を突き詰める」²⁷⁴⁹
つきでる【突き出る】(19)「黒海に突き出る」⁴⁴⁴⁹
つきとおす【突き通す】(1)「信念を突き通す」⁶¹⁹⁸
つきとばす【突き飛ばす】(6)「警備員を突き飛ばす」⁵⁸⁷⁸
つきとめる【突き止める】(39)「実験で突き止める」³⁰⁷⁴
つきぬける【突き抜ける】(6)「屋根を突き抜ける」⁶⁵⁶²
つきはなす【突き放す】(86)「2 ランで突き放す」²⁵⁴⁴
つきはなせる【突き放せる】(1)「相手を突き放せる」¹⁴³⁰
つきまとう【付きまとう】(5)「イメージが付きまとう」¹⁶³²
つきやぶる【突き破る】(17)「ガードレールを突き破る」³³²⁴
つきる【尽きる】(39)「冥利に尽きる」⁶⁴⁸³
つく【突く】(74)「意表を突く」¹²⁷
つく【就く】(187)「途に就く」³²⁶¹
つく【付く】(420)「疑問符が付く」⁴⁰²²
つく【衝く】(1)「天を衝く」⁶¹⁶⁶
つく【着く】(80)「テーブルに着く」⁶⁷⁴⁰
つぐ【接ぐ】(1)「枝を接ぐ」¹⁹⁹⁸
つぐ【継ぐ】(74)「家業を継ぐ」²⁹⁶
つぐ【次ぐ】(370)「王子に次ぐ」³⁰⁵²
つくす【尽くす】(63)「全力を尽くす」⁶⁹⁶⁶
つくせる【尽くせる】(8)「最善を尽くせる」¹⁵⁹⁶
つぐなう【償う】(3)「罪を償う」³⁷¹¹
つぐなえる【償える】(1)「命で償える」⁶⁰
つくりあげる【作りあげる】(2)「映像を作りあげる」²⁶⁵⁰
つくりあげる【作り上げる】(69)「軍団を作り上げる」²⁷⁹⁶

つくりあげる【つくり上げる】(5)
 「火箸をつくり上げる」 6395
 つくりかえる【作り替える】(3)「市
 役所を作り替える」 2973
 つくりだす【つくり出す】(22)「循
 環をつくり出す」 1932
 つくりだす【作り出す】(75)「細胞
 から作り出す」 6574
 つくりだす【創り出す】(4)「循環
 を創り出す」 6716
 つくりだす【作りだす】(2)「貿易
 面から作りだす」 7068
 つくりだせる【作り出せる】(2)「細
 胞を作り出せる」 1864
 つくりなおす【作り直す】(15)「根
 底から作り直す」 2555
 つくる【作る】(1684)「列を作る」
 3980
 つくる【創る】(19)「未来を創る」
 4143
 つくる【造る】(136)「処分場を造
 る」 4185
 つくれる【作れる】(70)「見せ場を
 作れる」 4443
 つくろう【繕う】(1)「ほころびを
 繕う」 4433
 つける【つけ入る】(1)「相手に
 つけ入る」 2894
 つける【付け入る】(4)「打線に
 付け入る」 6326
 つけかえる【付け替える】(15)「カ
 ーブに付け替える」 4031
 つけくわえる【つけ加える】(1)「注
 文をつけ加える」 13
 つけくわえる【付け加える】(8)「日
 米地位協定に付け加える」 3329
 つけこむ【漬け込む】(20)「調味液
 に漬け込む」 1070
 つけこむ【付け込む】(2)「弱みに
 付け込む」 2216
 つけこむ【つけ込む】(24)「親心に
 つけ込む」 3117
 つけたす【付け足す】(2)「まつげ
 に付け足す」 4580

つけまわす【付け回す】(1)「世代
 に付け回す」 1306
 つけまわす【つけ回す】(1)「負担
 をつけ回す」 6383
 つける【着ける】(46)「身に着け
 る」 1066
 つける【突ける】(4)「裏を突ける」
 3690
 つける【付ける】(375)「火を付け
 る」 3990
 つける【就ける】(13)「職に就け
 る」 5092
 つける【漬ける】(15)「氷水に漬け
 る」 6159
 つげる【告げる】(103)「訪れを告
 げる」 1526
 つげる【継げる】(1)「二の句が継
 げる」 3578
 つたう【伝う】(5)「涙が伝う」 727
 つたえきく【伝え聞く】(5)「話を
 伝え聞く」 842
 つたえる【伝える】(961)「AP 通
 信が伝える」 318
 つたわる【伝わる】(285)「真意が
 伝わる」 6513
 つちかう【培う】(95)「経験で培
 う」 1943
 つっきる【突っ切る】(2)「交差点
 を突っ切る」 5548
 つづく【続く】(2525)「苦戦が続く」
 737
 つづける【続ける】(1083)「座り込
 みを続ける」 2854
 つっこむ【突っ込む】(82)「列に突
 っ込む」 4373
 つつしむ【慎む】(10)「言動を慎
 む」 2280
 つっぱしる【突っ走る】(6)「街道
 を突っ走る」 432
 つっぱねる【突っぱねる】(3)「提
 案を突っぱねる」 150
 つっぱる【突っ張る】(2)「脚が突
 っ張る」 6477

つつぷす【突っ伏す】(1)「机に突っ伏す」99
つつみこむ【包み込む】(17)「両手で包み込む」4621
つつむ【包む】(106)「装束に包む」4673
つづる【綴る】(27)「半生を綴る」4250
つどう【集う】(107)「強豪が集う」2215
つどえる【集える】(9)「普段着で集える」829
つとめる【務める】(864)「MCを務める」2164
つとめる【努める】(216)「防止に努める」4120
つとめる【勤める】(155)「キャバクラ店に勤める」649
つながる【繋がる】(3)「天皇に繋がる」3765
つなぎとめる【つなぎ止める】(3)「女郎がつなぎ止める」6580
つなぐ【繋ぐ】(3)「文化力を繋ぐ」2862
つもの【募る】(186)「賛同者を募る」789
つぶす【潰す】(5)「好機を潰す」5799
つぶれる【潰れる】(2)「ハウスが潰れる」1905
つまむ【摘む】(11)「芽を摘む」4843
つまめる【摘める】(1)「花を摘める」1829
つまる【詰まる】(129)「思い出が詰まる」2724
つみあげる【積み上げる】(76)「土のうを積み上げる」4947
つみかえる【積み替える】(8)「ケイプ・レイに積み替える」181
つみかさなる【積み重なる】(11)「半沢にとって積み重なる」3974
つみかさねる【積み重ねる】(69)「白星を積み重ねる」5542

つみこむ【積み込む】(36)「トラックに積み込む」1037
つみだす【積み出す】(1)「原油を積み出す」1642
つみたてる【積み立てる】(33)「基金に積み立てる」6596
つみとる【摘み取る】(15)「芽を摘み取る」5848
つみのこす【積み残す】(1)「課題を積み残す」1074
つむ【積む】(153)「研鑽を積む」5893
つむ【詰む】(1)「息が詰む」5978
つむぐ【紡ぐ】(17)「糸を紡ぐ」1828
つむる【瞑る】(1)「目を瞑る」3813
つめかえる【詰め替える】(1)「洗剤を詰め替える」1911
つめかける【詰めかける】(72)「報道陣が詰めかける」6034
つめかける【詰め掛ける】(29)「報道陣が詰め掛ける」6328
つめきる【詰め切る】(1)「課題を詰め切る」1158
つめこむ【詰め込む】(25)「容器に詰め込む」6550
つめよる【詰め寄る】(26)「球審に詰め寄る」7045
つめる【積める】(11)「練習が積める」6941
つめる【詰める】(172)「細部を詰める」7023
つもる【積もる】(32)「雪が積もる」4931
つゆいりする【梅雨入りする】(2)「地方が梅雨入りする」1085
つよがる【強がる】(1)「安井が強がる」6364
つよまる【強まる】(252)「風当たりが強まる」3849
つよめる【強める】(278)「語気を強める」1160
つらなる【連なる】(47)「系譜に連なる」3059
つらぬきとおす【貫き通す】(6)「信念を貫き通す」5709

つらぬく【貫く】(140)「無言を貫く」183
 つらぬける【貫ける】(4)「スタイルを貫ける」658
 つらねる【連ねる】(15)「軒を連ねる」1699
 つりあう【つり合う】(1)「重力がつり合う」2037
 つりあがる【つり上がる】(2)「眉がつり上がる」5969
 つりあげる【つり上げる】(22)「クレーンでつり上げる」5664
 つりあげる【釣り上げる】(13)「ワカサギを釣り上げる」707
 つる【釣る】(9)「八代海で釣る」5961
 つる【吊る】(1)「首を吊る」774
 つれかえる【連れ帰る】(9)「賢三を連れ帰る」3653
 つれこむ【連れ込む】(27)「公館外から連れ込む」6685
 つれさる【連れ去る】(16)「国外に連れ去る」19
 つれそう【連れ添う】(1)「慎一が連れ添う」1712
 つれだす【連れ出す】(19)「国外に連れ出す」3901
 つれまわす【連れ回す】(10)「ショップまで連れ回す」2733
 つれもどす【連れ戻す】(6)「長男を連れ戻す」3390
 つれる【釣れる】(5)「イワナが釣れる」2161
 つれる【連れる】(35)「乳幼児を連れる」3075

て

であう【出逢う】(1)「手紙と出逢う」112

であう【出合う】(38)「クマと出合う」5119
 であう【出会う】(203)「中臣鎌足が出会う」6186
 であえる【出会える】(23)「くじらに出会える」5197
 であえる【出合える】(3)「作品に出合える」524
 てあてする【手当てする】(15)「国債で手当てする」640
 てあらいする【手洗いする】(2)「流水で手洗いする」1588
 であるく【出歩く】(5)「外を出歩く」5762
 ていあんする【提案する】(489)「府議会議に提案する」5501
 ていかする【低下する】(207)「求心力が低下する」4679
 ていきする【提起する】(59)「訴訟を提起する」3910
 ていぎする【定義する】(14)「断層と定義する」2009
 ていきょうする【提供する】(618)「場を提供する」4395
 ていけいする【提携する】(79)「会社と提携する」1872
 ていけつする【締結する】(36)「覚書を締結する」177
 ていげんする【提言する】(102)「創設を提言する」2106
 ていげんする【低減する】(28)「依存度を低減する」2957
 ていこうする【抵抗する】(66)「支配に抵抗する」5404
 ていさつする【偵察する】(2)「無人機で偵察する」2689
 ていしする【停止する】(284)「心肺が停止する」1081
 ていじする【提示する】(321)「人事案を提示する」1927
 ていしゃする【停車する】(61)「信号待ちで停車する」3556
 ていじゅうする【定住する】(10)「ミレーが定住する」1781

ていしゅつする【提出する】(464)
「離党届を提出する」 926
ていしょうする【提唱する】(101)
「インテルが提唱する」 887
ていしょくする【抵触する】(60)
「選挙法に抵触する」 2371
ていしょくする【定植する】(2)「苗
を定植する」 2792
ていす【呈す】(32)「苦言を呈す」
3184
でいすいする【泥酔する】(3)「ガ
ールズバーで泥酔する」 4634
ていする【呈する】(7)「苦言を呈
する」 657
ていせいする【訂正する】(46)「決
算を訂正する」 526
ていせんする【停戦する】(2)「政
府側が停戦する」 7017
ていそする【提訴する】(70)「地裁
に提訴する」 6630
ていたいする【停滞する】(70)「前
線が停滞する」 3477
ていだんする【鼎談する】(1)「テ
ーマに鼎談する」 6495
ていちゃくする【定着する】(125)
「場所制が定着する」 5205
ていでんする【停電する】(24)「<N
UM>戸が停電する」 2978
ていはくする【停泊する】(21)「沖
に停泊する」 486
ていめいする【低迷する】(122)「最
下位に低迷する」 315
ていらくする【低落する】(1)「醜
聞で低落する」 1142
でいりする【出入りする】(78)「水
域に出入りする」 381
ていれする【手入れする】(7)「森
林を手入れする」 3442
でーとする【デートする】(4)「女
優とデートする」 2242
でおくれる【出遅れる】(47)「<N
UM>位と出遅れる」 4760
てがきする【手書きする】(5)「鉛
筆で手書きする」 1881

てがける【手掛ける】(256)「脚本
を手掛ける」 388
てがける【手がける】(331)「作詞
を手がける」 5122
でかける【出掛ける】(51)「登山に
出掛ける」 136
でかける【出かける】(89)「旅行に
出かける」 5836
できあいする【溺愛する】(3)「則
夫が溺愛する」 348
できあがる【出来上がる】(16)「巻
きずしが出来上がる」 1405
てきおうする【適応する】(13)「環
境に適応する」 4513
てきごうする【適合する】(25)「基
準に適合する」 1461
てきしする【敵視する】(28)「～派
を敵視する」 6292
できしする【溺死する】(7)「石津
川で溺死する」 3647
てきしゅつする【摘出する】(16)
「脾臓を摘出する」 677
てきす【適す】(114)「生息に適す」
3798
てきたいする【敵対する】(22)「イ
スラエルと敵対する」 6112
てきちゅうする【的中する】(17)
「采配が的中する」 2801
てきはつする【摘発する】(55)「違
反で摘発する」 6431
てきようする【適用する】(136)「致
死罪を適用する」 5990
できる【出切る】(1)「<NUM>と
出切る」 230
できる【出来る】(49)「演技が出来
る」 588
でくわす【出くわす】(5)「場面に
出くわす」 1107
てこいれする【テコ入れする】(5)
「販売をテコ入れする」 5541
てこずる【手こずる】(2)「グリー
ンに手こずる」 6525

でざいんする【デザインする】(118)
 「イラストレーターがデザインする」 4217
 すぎる【出過ぎる】(2) 「スピードが出過ぎる」 5851
 ですと【テストする】(10) 「ストラクチャーをテストする」 4199
 でそろ【出揃う】(1) 「決算が出揃う」 3323
 でそろ【出そろ】(73) 「決算が出そろ」 715
 だすける【手助けする】(27)
 「逃走を手助けする」 6479
 てっかいする【撤回する】(121) 「前言を撤回する」 4078
 てっきよする【撤去する】(99) 「店頭から撤去する」 3478
 でつくす【出尽くす】(1) 「材料が出尽くす」 3728
 てっしゅうする【撤収する】(19)
 「国境沿いから撤収する」 6762
 てっする【徹する】(29) 「裏方に徹する」 4593
 てったいする【撤退する】(89) 「事業から撤退する」 1493
 てつだう【手伝う】(96) 「家業を手伝う」 472
 てつだえる【手伝える】(1) 「復興を手伝える」 346
 でっちあげる【でっち上げる】(9)
 「作り話をでっち上げる」 2713
 てっていする【徹底する】(153) 「指導を徹底する」 453
 てっばいする【撤廃する】(38) 「関税を撤廃する」 2757
 でっばる【出っ張る】(1) 「部分が出っ張る」 5061
 てなおしする【手直しする】(1) 「脚本を手直しする」 2777
 でなおす【出直す】(2) 「<NUM>から出直す」 4274
 てはいする【手配する】(19) 「ツアーを手配する」 4893

てばなす【手放す】(41) 「株を手放す」 791
 てばなせる【手放せる】(1) 「車いすが手放せる」 6044
 てびかえる【手控える】(10) 「売買を手控える」 2381
 でびゅーする【デビューする】(85)
 「格付け出しでデビューする」 1805
 でふおるめする【デフォルメする】
 (1) 「イヌをデフォルメする」 4746
 てまどる【手間取る】(42) 「調整に手間取る」 6204
 でまわる【出回る】(57) 「市中に出回る」 5856
 でむかえる【出迎える】(81) 「拍手で出迎える」 1038
 でむく【出向く】(99) 「部屋へ出向く」 2494
 てらす【照らす】(98) 「足元を照らす」 2466
 てりかえす【照り返す】(2) 「陽光を照り返す」 4352
 てりつける【照りつける】(3) 「日差しが照りつける」 3806
 てりつける【照り付ける】(1) 「日差しが照り付ける」 3913
 でる【出る】(1730) 「裏目に出る」 6357
 てれる【照れる】(1) 「<引用>と照れる」 6900
 てれわらいする【照れ笑いする】(2)
 「男装に照れ笑いする」 2359
 てわけする【手分けする】(1) 「<NUM>人が手分けする」 2683
 てわたす【手渡す】(200) 「要望書を手渡す」 5516
 てんいする【転移する】(4) 「がんが転移する」 2133
 てんかいする【展開する】(531) 「持論を展開する」 1503
 てんかいする【転回する】(2) 「機首を転回する」 2475

てんかする【転嫁する】(17)「増税
分を転嫁する」1307
てんかする【点火する】(14)「聖火
台に点火する」1415
てんかする【転化する】(5)「批判
に転化する」1571
てんかする【添加する】(2)「香草
に添加する」2211
でんかする【電化する】(2)「列車
を電化する」5679
てんかんする【転換する】(135)「黒
字に転換する」364
てんきする【転記する】(2)「カル
テから転記する」6466
てんきよする【転居する】(31)「市
外に転居する」1273
てんきんする【転勤する】(6)「本
社から転勤する」1982
てんけんする【点検する】(105)「目
視で点検する」4113
てんこうする【転向する】(44)「プ
ロに転向する」1220
てんこうする【転校する】(21)「～
高へ転校する」2828
てんさいする【転載する】(8)「社
説を転載する」5182
てんざいする【点在する】(64)「住
宅が点在する」4148
てんじする【展示する】(260)「小
道具を展示する」493
てんしゃする【転写する】(3)「フ
ィルムに転写する」787
でんじゅする【伝授する】(21)「コ
ツを伝授する」1965
てんしゅつする【転出する】(16)
「返還まで転出する」6546
でんしょうする【伝承する】(10)
「炮術を伝承する」743
てんしょくする【転職する】(13)
「ハイニックスに転職する」2587
てんじる【転じる】(176)「否認に
転じる」5693
てんしんする【転身する】(49)「女
将に転身する」4754

てんずる【転ずる】(2)「政策に転
ずる」1627
てんせきする【転籍する】(4)「両
社から転籍する」4187
てんせんする【転戦する】(16)「各
地を転戦する」4806
でんせんする【伝染する】(1)「焦
りが伝染する」1368
てんそうする【転送する】(14)「転
居先に転送する」4922
でんそうする【伝送する】(2)「心
電図を伝送する」5444
てんぞくする【転属する】(3)「部
屋へ転属する」6658
でんたつする【伝達する】(32)「意
向を伝達する」2888
てんてきする【点滴する】(3)「栄
養剤を点滴する」1650
てんとうする【転倒する】(76)「ア
クセルで転倒する」3550
てんとうする【点灯する】(50)「ラ
ンプが点灯する」5074
でんどうする【伝道する】(1)「カ
トリックを伝道する」3000
てんどくする【転読する】(1)「経
を転読する」2269
てんにゅうする【転入する】(9)「市
外から転入する」6
てんばいする【転売する】(31)「医
薬品を転売する」3058
てんびきする【天引きする】(5)「組
合費を天引きする」2354
てんぷくする【転覆する】(25)「釣
り船が転覆する」5314
てんぷする【添付する】(20)「領収
書を添付する」1413
てんぼうする【展望する】(26)「来
社会を展望する」3833
てんめつする【点滅する】(5)「赤
信号が点滅する」5947
てんようする【転用する】(26)「美
術館に転用する」330
でんらいする【伝来する】(5)「ポ
ルトガルから伝来する」5000

てんらくする【転落する】(162)「赤字に転落する」 5270
 でんわする【電話する】(97)「連絡先に電話する」 6200

と

といあわせる【問い合わせる】(52)「労省へ問い合わせる」 4436
 といかえす【問い返す】(1)「＜引用＞と問い返す」 4720
 といかける【問いかける】(23)「家族を通じて問いかける」 1053
 といかける【問い掛ける】(3)「事故が問い掛ける」 3933
 といただく【問いただく】(17)「経緯を問いただく」 671
 といつめる【問い詰める】(9)「教諭を問い詰める」 1121
 といつめる【問いつめる】(1)「容疑者を問いつめる」 4364
 とう【問う】(187)「信を問う」 3716
 どういする【同意する】(122)「撤回に同意する」 2723
 とういつする【統一する】(67)「王座を統一する」 5421
 とういんする【登院する】(2)「スーツで登院する」 2459
 どういんする【動員する】(37)「公演で動員する」 4836
 とうえいする【投影する】(14)「プロジェクターで投影する」 3875
 とうかいする【倒壊する】(55)「鉄塔が倒壊する」 1677
 とうかいひょうする【投開票する】(1)「＜NUM＞日に投開票する」 2673
 とうかする【透過する】(1)「物質を透過する」 5204
 とうかする【投下する】(12)「原爆を投下する」 5288

とうかつする【統轄する】(1)「機関を統轄する」 2826
 とうかつする【統括する】(105)「野球を統括する」 2833
 どうかつする【恫喝する】(3)「関係者を恫喝する」 2402
 とうかんする【投函する】(6)「年賀状を投函する」 7085
 とうきする【登記する】(1)「名義で登記する」 6196
 とうきする【投棄する】(9)「空き地に投棄する」 979
 とうぎする【討議する】(24)「情勢を討議する」 4834
 とうきゅうする【投球する】(4)「ワインドアップで投球する」 5
 どうきょする【同居する】(76)「被告らと同居する」 4482
 とうけつする【凍結する】(80)「路面が凍結する」 4136
 とうこうする【投稿する】(72)「ツイッターに投稿する」 1636
 とうこうする【投降する】(1)「～側に投降する」 1807
 とうこうする【登校する】(28)「スクールバスで登校する」 631
 とうごうする【統合する】(135)「小学校と統合する」 409
 どうこうする【同行する】(126)「視察に同行する」 4777
 とうさいする【搭載する】(155)「知能を搭載する」 5395
 とうさいする【登載する】(2)「上位に登載する」 943
 どうさする【動作する】(1)「iOSで動作する」 1768
 とうさんする【倒産する】(8)「大映が倒産する」 4181
 とうしする【凍死する】(4)「トムラウシ山で凍死する」 1774
 とうしする【透視する】(2)「衣服を透視する」 3173
 とうしする【投資する】(49)「株に投資する」 5167

とうしやる【投射する】(2)「映像を投射する」39
 とうしゅうする【踏襲する】(51)「前例を踏襲する」3988
 とうじょうする【登場する】(792)「発表会に登場する」1851
 とうじょうする【搭乗する】(37)「スペースシャトルに搭乗する」6577
 どうじょうする【同情する】(6)「境遇に同情する」2869
 どうじょうする【同乗する】(42)「乗用車に同乗する」6491
 とうじる【投じる】(112)「反対票を投じる」392
 どうじる【動じる】(5)「ピンチに動じる」4559
 とうしんする【答申する】(36)「科学相に答申する」1048
 とうしんする【東進する】(2)「水域内を東進する」6461
 とうすいする【陶醉する】(1)「自分に陶醉する」6837
 とうずる【投ずる】(1)「<NUM>石を投ずる」2532
 とうせいする【統制する】(3)「情報を統制する」5193
 どうせいする【同棲する】(2)「被告と同棲する」1453
 とうせきする【投石する】(1)「警察に投石する」507
 どうせきする【同席する】(87)「会見に同席する」3348
 とうせんする【当選する】(84)「大統領選で当選する」2333
 とうせんする【当せんする】(2)「宝くじで当せんする」2337
 とうそうする【逃走する】(70)「中央署から逃走する」4917
 とうそつする【統率する】(7)「守備陣を統率する」3450
 とうたする【淘汰する】(3)「自由化で淘汰する」4227

とうたつする【到達する】(108)「津波が到達する」1767
 とうだんする【登壇する】(44)「プレゼンテーションに登壇する」3164
 とうちする【統治する】(12)「全能神が統治する」2281
 とうちゃくする【到着する】(297)「成田空港に到着する」5339
 とうちょうする【登頂する】(11)「エベレストに登頂する」1087
 とうちょうする【盗聴する】(6)「保障局が盗聴する」5967
 とうちょうする【登庁する】(13)「市役所に登庁する」6440
 どうちょうする【同調する】(64)「不信任案に同調する」4196
 どうてんする【動転する】(1)「気が動転する」1935
 とうとぶ【尊ぶ】(11)「神速を尊ぶ」817
 とうにゅうする【投入する】(209)「国費を投入する」3197
 どうにゅうする【導入する】(460)「連用制を導入する」4009
 とうはいごうする【統廃合する】(7)「<NUM>校を統廃合する」1207
 とうはする【踏破する】(4)「<NUM>キロを踏破する」3857
 とうはんする【登攀する】(1)「壁に登攀する」2404
 とうばんする【登板する】(43)「<NUM>番手で登板する」4442
 どうはんする【同伴する】(1)「視察に同伴する」946
 とうひする【逃避する】(1)「資金が逃避する」216
 とうひょうする【投票する】(89)「投票箱に投票する」2425
 とうびょうする【闘病する】(4)「がんで闘病する」827
 どうふうする【同封する】(4)「封筒を同封する」1358

とうぶんする【等分する】(2)「面積を等分する」3482
 とうべんする【答弁する】(32)「質問で答弁する」5654
 とうぼうする【逃亡する】(19)「海外に逃亡する」530
 とうようする【登用する】(25)「正社員に登用する」4026
 とうようする【盗用する】(5)「論文を盗用する」4690
 どうようする【動揺する】(9)「市場が動揺する」3623
 とうよする【投与する】(36)「マウスに投与する」2883
 とうらいする【到来する】(16)「シーズンが到来する」3452
 とうりょうする【投了する】(2)「<N>手で投了する」5451
 とうるいする【盗塁する】(2)「打席で盗塁する」1525
 とうろくする【登録する】(129)「遺産に登録する」3255
 とうろんする【討論する】(21)「野球像を討論する」3773
 とうわくする【当惑する】(1)「<引用>と当惑する」3795
 とえる【問える】(10)「罪に問える」5464
 とおざかる【遠ざかる】(49)「白星から遠ざかる」4110
 とおざける【遠ざける】(14)「保護から遠ざける」5504
 とおす【通す】(189)「袖を通す」1703
 とおす【徹す】(41)「サポート役に徹す」930
 とおせる【通せる】(2)「法案を通せる」1635
 とおでする【遠出する】(1)「車で遠出する」3558
 とおのく【遠のく】(34)「客足が遠のく」5472
 とおりかかる【通り掛かる】(6)「車で通り掛かる」1956

とおりかかる【通りかかる】(8)「車で通りかかる」6286
 とおりこす【通り越す】(5)「怒りを通り越す」208
 とおりすぎる【通り過ぎる】(10)「横を通り過ぎる」3292
 とおりぬける【通り抜ける】(7)「間を通り抜ける」5429
 とおる【通る】(319)「直下を通る」314
 とおれる【通れる】(8)「ひとりが通れる」5084
 とーんだうんする【トーンダウンする】(1)「<引用>とトーンダウンする」3258
 どがいしする【度外視する】(3)「採算を度外視する」2557
 とかいする【渡海する】(1)「小舟で渡海する」1296
 とかす【解かす】(3)「積雪を解かす」2047
 とかす【溶かす】(32)「石灰石を溶かす」6100
 とがる【尖る】(2)「先端が尖る」1397
 ときあかす【解き明かす】(12)「謎を解き明かす」5681
 とぎすます【研ぎ澄ます】(4)「集中力を研ぎ澄ます」7004
 どきどきする【ドキドキする】(3)「心臓がドキドキする」2023
 ときはなつ【解き放つ】(5)「連鎖から解き放つ」5333
 ときふせる【説き伏せる】(3)「上司を説き伏せる」5962
 ときほぐす【解きほぐす】(4)「糸を解きほぐす」2326
 どきょうする【読経する】(10)「僧侶が読経する」5465
 とぎよする【渡御する】(1)「神輿が渡御する」5925
 とぎれる【途切れる】(50)「集中力が途切れる」4335

とく 【説く】 (65) 「重要性を説く」
1235
とく 【解く】 (57) 「謎を解く」 329
とく 【溶く】 (2) 「水で溶く」 4090
とぐ 【研ぐ】 (5) 「爪を研ぐ」 3865
どくさつする 【毒殺する】 (4) 「実
業家を毒殺する」 2651
とくしゅうする 【特集する】 (23)
「中上を特集する」 1888
どくしょうする 【独唱する】 (4) 「国
歌を独唱する」 3282
とくする 【得する】 (1) 「ニュース
で得する」 1874
とくせつする 【特設する】 (2) 「コ
ーナーを特設する」 5736
どくせんする 【独占する】 (52) 「表
彰台を独占する」 2743
どくそうする 【独走する】 (17) 「首
位を独走する」 5866
とくそくする 【督促する】 (2) 「支
払いを督促する」 1269
とくちゅうする 【特注する】 (1) 「メ
ーカーに特注する」 3354
どくづく 【毒づく】 (1) 「<引用>と
毒づく」 4240
とくていする 【特定する】 (120) 「身
元を特定する」 5562
とくてんする 【得点する】 (44) 「ナ
ンが得点する」 2481
とくどする 【得度する】 (2) 「親鸞
が得度する」 4932
どくはくする 【独白する】 (1) 「<引
用>と独白する」 6273
とくひつする 【特筆する】 (2) 「政
策を特筆する」 5807
とくひょうする 【得票する】 (4) 「過
半数を得票する」 6499
とくほうする 【特報する】 (1) 「活
動を特報する」 4670
どくりつする 【独立する】 (69) 「首
長から独立する」 1090
どくりょうする 【読了する】 (1) 「本
書を読了する」 4524

とけあう 【溶け合う】 (2) 「美が溶
け合う」 2464
とけこむ 【とけ込む】 (1) 「地域に
とけ込む」 2725
とけこむ 【溶け込む】 (28) 「風景に
溶け込む」 3451
どげざする 【土下座する】 (4) 「教
頭が土下座する」 3054
とける 【解ける】 (18) 「謎が解け
る」 133
とける 【溶ける】 (36) 「熱で溶け
る」 3762
とげる 【遂げる】 (51) 「変貌を遂げ
る」 1239
とこうする 【渡航する】 (22) 「上海
に渡航する」 2134
とぎす 【閉ぎす】 (18) 「口を閉ぎ
す」 5852
とざんする 【登山する】 (9) 「稜を
登山する」 4049
とじこめる 【閉じ込める】 (35) 「う
まみを閉じ込める」 4899
とじこめる 【閉じこめる】 (4) 「寝
室に閉じこめる」 77
とじこもる 【閉じこもる】 (9) 「殻
に閉じこもる」 289
とじる 【閉じる】 (39) 「幕を閉じ
る」 2614
とす 【賭す】 (4) 「まどかが賭す」
2301
とする 【賭する】 (1) 「生命を賭す
る」 5535
とぜつする 【途絶する】 (8) 「通信
が途絶する」 4577
とそうする 【塗装する】 (14) 「ヤニ
で塗装する」 2092
とだえる 【途絶える】 (56) 「足取り
が途絶える」 6111
どっきんぐする 【ドッキングする】
(7) 「ISS とドッキングする」 806
とつぐ 【嫁ぐ】 (24) 「以子が嫁ぐ」
3554
とっくんする 【特訓する】 (1) 「大
会まで特訓する」 2189

とっしゅつする【突出する】(21)
「旅費が突出する」 5174

とっしんする【突進する】(5)「イ
ノシシが突進する」 6603

とつにゅうする【突入する】(112)
「大気圏に突入する」 5763

とっばする【突破する】(121)「大
台を突破する」 441

とっぴんぐする【トッピングする】
(5)「ソースをトッピングする」
4314

とどく【届く】(452)「訴状が届く」
3490

とどけでする【届出する】(1)「債
権等を届出する」 3864

とどけでする【届け出する】(1)「立
候補を届け出する」 3960

とどけでる【届け出る】(133)「リ
コールを届け出る」 86

とどける【届ける】(287)「リコー
ルを届ける」 3997

とどこおる【滞る】(63)「返済が滞
る」 2642

ととのう【整う】(58)「態勢が整
う」 5426

ととのう【調う】(1)「協議が調う」
5782

ととのえる【整える】(87)「体裁を
整える」 4663

ととのえる【調える】(3)「味を調
える」 4701

とどろかせる【轟かせる】(2)「天
下に轟かせる」 3415

とどろく【轟く】(1)「世界に轟く」
2169

となえる【唱える】(107)「異を唱
える」 3093

となりあわせる【隣り合わせる】(2)
「夕食会で隣り合わせる」 837

となりこむ【怒鳴り込む】(1)「屋
敷に怒鳴り込む」 2201

となりつける【怒鳴りつける】(1)
「＜引用＞と怒鳴りつける」 5280

どなる【怒鳴る】(6)「大声で怒鳴
る」 2340

とばす【飛ばす】(98)「げきを飛ば
す」 3188

とびあがる【飛び上がる】(1)「コ
ースから飛び上がる」 4295

とびおきる【飛び起きる】(2)「音
で飛び起きる」 3613

とびおりる【飛び降りる】(35)「ひ
さしから飛び降りる」 3047

とびかう【飛び交う】(78)「怒号が
飛び交う」 1462

とびかかる【飛びかかる】(1)「容
疑者に飛びかかる」 1078

とびこえる【飛び越える】(13)「垣
根を飛び越える」 6488

とびこす【飛び越す】(2)「高裁を
飛び越す」 3027

とびこむ【飛びこむ】(1)「席に飛
びこむ」 1084

とびこむ【飛び込む】(93)「席へ飛
び込む」 3894

とびこめる【飛び込める】(1)「懷
に飛び込める」 2140

とびだす【飛び出す】(188)「ガッ
ツポーズが飛び出す」 4361

とびだす【飛びだす】(1)「質問が
飛びだす」 4438

とびたつ【飛び立つ】(48)「ねぐら
から飛び立つ」 4167

とびたてる【飛び立てる】(1)「世
界へ飛び立てる」 1001

とびちる【飛び散る】(25)「火花が
飛び散る」 5806

とびつく【飛び付く】(1)「クモが
飛び付く」 3235

とびつく【飛びつく】(6)「ボール
に飛びつく」 890

とびでる【飛び出る】(4)「目の玉
が飛び出る」 1771

とびぬける【飛び抜ける】(3)「実
力が飛び抜ける」 984

とびのる【飛び乗る】(13)「新幹線
に飛び乗る」 1354

とびひする【飛び火する】(17)「危機が飛び火する」 6005
 とびまわる【飛び回る】(25)「全国を飛び回る」 1124
 とびまわる【飛びまわる】(1)「空を飛びまわる」 6986
 とぶ【跳ぶ】(18)「ジャンプを跳ぶ」 335
 とぶ【飛ぶ】(190)「やじが飛ぶ」 3446
 とぶ【翔ぶ】(1)「かもめが翔ぶ」 6872
 とふする【塗布する】(3)「リキッドファンデーションを塗布する」 7087
 とべいする【渡米する】(15)「成田空港から渡米する」 2515
 とべる【跳べる】(3)「ジャンプが跳べる」 3224
 とべる【飛べる】(6)「ジャンプが飛べる」 6584
 とまどう【戸惑う】(25)「違いに戸惑う」 1937
 とまりこむ【泊まり込む】(9)「病院に泊まり込む」 5831
 とまる【泊まる】(40)「ホテルに泊まる」 1713
 とまる【止まる】(290)「連勝が止まる」 2533
 とまる【留まる】(14)「目に留まる」 5220
 とまれる【泊まれる】(4)「料金で泊まれる」 3233
 とむ【富む】(52)「バラエティーに富む」 5511
 とむらう【弔う】(13)「菩提を弔う」 2879
 とめおく【留め置く】(1)「残骸を留め置く」 6303
 とめる【止める】(292)「連敗を止める」 4094
 とめる【泊める】(1)「自宅に泊める」 5455
 とめる【留める】(20)「気に留める」 6441

とめる【停める】(1)「車を停める」 6883
 ともす【点す】(1)「灯を点す」 3394
 ともす【灯す】(9)「ろうそくに灯す」 5343
 ともなう【伴う】(983)「満了に伴う」 2753
 ともる【灯る】(2)「信号が灯る」 2915
 ともる【点る】(1)「信号が点る」 5968
 とらいする【渡来する】(4)「済から渡来する」 3342
 とらいする【トライする】(1)「右隅にトライする」 4091
 どらいぶする【ドライブする】(6)「市内をドライブする」 3944
 とらえる【捕らえる】(11)「獲物を捕らえる」 2292
 とらえる【捉える】(127)「視界に捉える」 3520
 とらせる【取らせる】(6)「責任を取らせる」 3632
 とらっぶする【トラップする】(2)「胸でトラップする」 1625
 とらわれる【捕らわれる】(2)「村重に捕らわれる」 6786
 とりあう【取りあう】(2)「連絡を取りあう」 1149
 とりあう【取り合う】(12)「連絡を取り合う」 5578
 とりあえる【取り合える】(1)「連絡を取り合える」 3610
 とりあげる【取りあげる】(2)「問題を取りあげる」 2490
 とりあげる【とり上げる】(1)「目線でとり上げる」 5023
 とりあげる【取り上げる】(239)「議題として取り上げる」 636
 とりあつかう【取り扱う】(115)「秘密を取り扱う」 4208
 とりあつかう【取扱う】(1)「店舗で取扱う」 5647

とりいる【取り入る】(1)「巧みに取り入る」6956
 とりいれる【採り入れる】(23)「自然光を採り入れる」4154
 とりいれる【とり入れる】(2)「メニューにとり入れる」6312
 とりいれる【取り入れる】(223)「要素を取り入れる」6767
 とりおく【取り置く】(1)「金庫内に取り置く」3003
 とりおこなう【執り行う】(13)「近親者で執り行う」4832
 とりおさえる【取り押さえる】(39)「容疑者を取り押さえる」277
 とりかえす【取り返す】(23)「ミスを取り返す」2636
 とりかえせる【取り返せる】(2)「失点を取り返せる」5918
 とりかえる【取り替える】(2)「乗用車と取り替える」4137
 とりかえる【取り換える】(23)「検知管と取り換える」777
 とりかかる【取りかかる】(26)「準備に取りかかる」2600
 とりかかる【取り掛かる】(8)「作業に取り掛かる」3030
 とりかこむ【取り囲む】(68)「議事堂を取り囲む」4166
 とりかわす【取り交わす】(9)「協定書を取り交わす」679
 とりきめる【取り決める】(11)「上乘せを取り決める」1579
 とりきれる【取り切れる】(2)「点を取り切れる」538
 とりくずす【取り崩す】(15)「積立金を取り崩す」2363
 とりくむ【取り組む】(825)「防止に取り組む」2759
 とりくめる【取り組める】(20)「練習に取り組める」4082
 とりけす【取り消す】(80)「起訴を取り消す」2151
 とりこぼす【取りこぼす】(3)「パスを取りこぼす」3438

とりこむ【取り込む】(160)「需要を取り込む」4015
 とりこめる【取り込める】(12)「無党派層を取り込める」2307
 とりこわす【取り壊す】(15)「建物を取り壊す」6957
 とりこわせる【取り壊せる】(1)「家屋を取り壊せる」290
 とりさげる【取り下げる】(54)「被害届を取り下げる」6621
 とりしきる【取り仕切る】(38)「実務を取り仕切る」3767
 とりしまる【取り締まる】(61)「違反を取り締まる」3751
 とりしらべる【取り調べる】(20)「議員を取り調べる」3248
 とりそろえる【取りそろえる】(22)「商品を取りそろえる」4547
 とりだす【取り出す】(143)「燃料から取り出す」5889
 とりだせる【取り出せる】(5)「中身を取り出せる」6906
 とりたてる【取り立てる】(3)「高金利を取り立てる」1054
 とりちがえる【取り違える】(12)「検体と取り違える」3921
 とりつかれる【取りつかれる】(2)「魅力に取りつかれる」6151
 とりつぐ【取り次ぐ】(6)「注文を取り次ぐ」496
 とりつくろう【取り繕う】(5)「体裁を取り繕う」1215
 とりつくろう【取りつくろう】(1)「場を取りつくろう」3577
 とりつける【取りつける】(7)「同意を取りつける」728
 とりつける【取り付ける】(216)「一任を取り付ける」917
 とりつづける【取り続ける】(8)「相撲を取り続ける」2283
 とりとめる【取りとめる】(1)「一命を取りとめる」3971
 とりとめる【取り留める】(2)「一命を取り留める」6434

とりなおす【取り直す】(1)「気を
取り直す」 5387
 とりなす【取りなす】(1)「幹事長
が取りなす」 3283
 とりにながす【取り逃がす】(3)「真
犯人を取り逃がす」 632
 とりのこす【取り残す】(1)「ガー
ゼを取り残す」 6567
 とりのぞく【取り除く】(138)「汚
染水から取り除く」 5728
 とりのぞける【取り除ける】(2)「汚
染水から取り除ける」 2539
 とりはからう【取り計らう】(1)「被
告を取り計らう」 6602
 とりはずす【取り外す】(32)「ふた
を取り外す」 5566
 とりはらう【取り払う】(12)「垣根
を取り払う」 180
 とりひきする【取引する】(26)「銀
行と取引する」 6698
 とりまく【取り巻く】(126)「わが
国を取り巻く」 4560
 とりまく【取りまく】(2)「企業を
取りまく」 59
 とりまとめる【取りまとめる】(94)
「辞表を取りまとめる」 1504
 とりもつ【取り持つ】(6)「仲を取
り持つ」 2162
 とりもどす【取り戻す】(211)「落
ち着きを取り戻す」 2361
 とりもどせる【取り戻せる】(27)
「信頼を取り戻せる」 4427
 とりやめる【取りやめる】(126)「運
航を取りやめる」 1945
 とりやめる【取り止める】(1)「訪
問を取り止める」 2144
 どりよくする【努力する】(67)「各
国とともに努力する」 1071
 とりよせる【取り寄せる】(38)「科
学警察研究所から取り寄せる」
5844
 とりわけける【取り分ける】(1)「料
理を取り分ける」 1923
 とる【摂る】(1)「朝食を摂る」 1080

とる【採る】(57)「決を採る」 2701
 とる【執る】(10)「指揮を執る」 3359
 とる【捕る】(18)「ゴロを捕る」 4799
 とる【撮る】(67)「写真を撮る」 4913
 とる【取る】(470)「後れを取る」 596
 とれーにんぐする【トレーニング
する】(3)「飼育員がトレーニ
ングする」 5305
 どれすあつぷする【ドレスアップ
する】(1)「キャストがドレス
アップする」 5954
 とれる【採れる】(20)「二色の浜で
採れる」 1964
 とれる【捕れる】(14)「定置網で捕
れる」 2230
 とれる【取れる】(219)「身動きが
取れる」 2538
 とれる【撮れる】(10)「写真が撮れ
る」 4379
 とろする【吐露する】(25)「心境を
吐露する」 4088
 どんかする【鈍化する】(23)「伸び
が鈍化する」 244
 とんざする【頓挫する】(15)「計画
が頓挫する」 5909
 どんまする【鈍磨する】(1)「意識
が鈍磨する」 5891

な

ないざいする【内在する】(4)「人
間に内在する」 2256
 ないじする【内示する】(5)「異動
を内示する」 87
 ないぞうする【内蔵する】(18)「チ
ューナーを内蔵する」 5357
 ないていする【内定する】(95)「婚
約が内定する」 915
 ないほうする【内包する】(3)「趣
旨を内包する」 262

ないらんする【内覧する】(1)「部屋を内覧する」6021
 なえる【萎える】(3)「憎しみが萎える」171
 なおす【直す】(13)「給金を直す」212
 なおす【治す】(13)「病を治す」579
 なおせる【治せる】(1)「患者を治せる」3350
 なおせる【直せる】(1)「台で直せる」4813
 なおる【直る】(2)「機嫌が直る」2980
 なおる【治る】(12)「病気が治る」3280
 ながしいれる【流し入れる】(1)「水を流し入れる」5529
 ながしこむ【流し込む】(28)「右足で流し込む」3897
 ながす【流す】(158)「汗を流す」5588
 ながせる【流せる】(4)「汗を流せる」5156
 なかだちする【仲立ちする】(1)「受粉を仲立ちする」6982
 ながつづきする【長続きする】(5)「ツヤが長続きする」1733
 ながびく【長引く】(78)「停止が長引く」6381
 なかまいる【仲間入りする】(6)「工業国に仲間入りする」3896
 ながめる【眺める】(86)「遠巻きに眺める」4171
 ながもちする【長持ちする】(4)「電池が長持ちする」6311
 ながれおちる【流れ落ちる】(5)「滝が流れ落ちる」3828
 ながれこむ【流れ込む】(89)「寒気が流れ込む」5687
 ながれだす【流れ出す】(12)「溶岩が流れ出す」5008
 ながれつく【流れ着く】(12)「死骸が流れ着く」3170
 ながれでる【流れ出る】(21)「汚染水が流れ出る」3808

ながれる【流れる】(425)「アナウンスが流れる」6079
 なきくずれる【泣き崩れる】(5)「ベンチで泣き崩れる」4590
 なきさけぶ【泣き叫ぶ】(10)「小学生たちが泣き叫ぶ」4269
 なきじゃくる【泣きじゃくる】(3)「ベンチで泣きじゃくる」560
 なぎたおす【なぎ倒す】(8)「電柱をなぎ倒す」156
 なきはらす【泣きはらす】(1)「<引用>と泣きはらす」6846
 なく【泣く】(56)「<NUM>球に泣く」1394
 なく【鳴く】(9)「閑古鳥が鳴く」3026
 なぐさめる【慰める】(9)「霊を慰める」3120
 なくす【無くす】(5)「自信を無くす」6075
 なくす【亡くす】(67)「親を亡くす」766
 なくなる【亡くなる】(234)「がんで亡くなる」5347
 なくなる【無くなる】(17)「現金が無くなる」564
 なぐりつける【殴りつける】(5)「頭を殴りつける」4291
 なぐる【殴る】(80)「平手で殴る」5048
 なげいれる【投げ入れる】(26)「さい銭を投げ入れる」1527
 なげかける【投げかける】(39)「問いを投げかける」1913
 なげかける【投げ掛ける】(8)「在り方に投げ掛ける」332
 なげかつ【投げ勝つ】(11)「健に投げ勝つ」6800
 なげく【嘆く】(35)「拙攻を嘆く」6559
 なげこむ【投げ込む】(62)「<NUM>球を投げ込む」473
 なげこむ【投げこむ】(1)「速球を投げこむ」5295

なげすてる【投げ捨てる】(28)「公約を投げ捨てる」 626
 なげだす【投げ出す】(12)「知事職を投げ出す」 855
 なげつける【投げつける】(34)「火炎瓶を投げつける」 5974
 なげつける【投げ付ける】(11)「火炎瓶を投げ付ける」 6046
 なげとばす【投げ飛ばす】(4)「腰で投げ飛ばす」 5412
 なげる【投げる】(173)「<NUM>球を投げる」 4637
 なごむ【和む】(5)「心が和む」 3191
 なざしする【名指しする】(15)「中国を名指しする」 5113
 なしとげる【成し遂げる】(65)「快挙を成し遂げる」 2802
 なす【成す】(16)「財を成す」 1047
 なす【為す】(1)「和を為す」 653
 なすりつける【なすり付ける】(1)「責任をなすり付ける」 411
 なだれこむ【なだれ込む】(13)「ピッチになだれ込む」 4372
 なつかしむ【懐かしむ】(10)「時代を懐かしむ」 2353
 なづける【名付ける】(48)「頭文字から名付ける」 2370
 なづける【名づける】(1)「<引用>と名づける」 3628
 なっとくする【納得する】(29)「国民が納得する」 2358
 なでおろす【なで下ろす】(1)「胸をなで下ろす」 5389
 なでる【撫でる】(1)「頭を撫でる」 3717
 なのりでる【名乗り出る】(27)「代作者として名乗り出る」 6142
 なのる【名乗る】(186)「直人を名乗る」 5597
 なみいる【並みいる】(1)「モチベーションで並みいる」 4581
 なみいる【並み居る】(1)「世界が並み居る」 4606

なみうつ【波打つ】(3)「スタンドが波打つ」 3880
 なみだぐむ【涙ぐむ】(2)「あいさつで涙ぐむ」 3778
 なみだす【涙す】(2)「主将が涙す」 655
 なみだする【涙する】(1)「<引用>と涙する」 6308
 なみだつ【波立つ】(1)「水面が波立つ」 905
 なみはずれる【並外れる】(2)「警部補が並外れる」 6407
 なやます【悩ます】(1)「頭を悩ます」 2934
 なやみぬく【悩み抜く】(1)「<引用>と悩み抜く」 4406
 なやむ【悩む】(167)「不妊に悩む」 796
 ならう【習う】(49)「バレエを習う」 1422
 ならう【倣う】(7)「故事に倣う」 5574
 ならす【鳴らす】(40)「警鐘を鳴らす」 284
 ならす【慣らす】(6)「高所に慣らす」 5871
 ならせる【鳴らせる】(2)「着信音を鳴らせる」 1534
 ならびたつ【並び立つ】(4)「横綱が並び立つ」 594
 ならびたてる【並び立てる】(1)「言葉を並び立てる」 3439
 ならぶ【並ぶ】(1125)「リーグトップに並ぶ」 5364
 ならべたてる【並べ立てる】(2)「妄言を並べ立てる」 4149
 ならべる【並べる】(163)「軒を並べる」 3531
 なりあがる【成り上がる】(2)「女子から成り上がる」 2141
 なりすます【成りすます】(2)「兄に成りすます」 6072
 なりすます【成り済ます】(3)「医師に成り済ます」 6371

なりだす【鳴り出す】(2)「警報機が鳴り出す」815
 なりたつ【成り立つ】(41)「不等式が成り立つ」3799
 なりひびく【鳴り響く】(43)「サイレンが鳴り響く」4565
 なる【鳴る】(52)「ブザーが鳴る」294
 なる【成る】(24)「項目から成る」6680
 なれしたしむ【慣れ親しむ】(11)「プロ入りから慣れ親しむ」5914
 なれる【慣れる】(53)「暑さに慣れる」1388
 なんかする【軟化する】(4)「態度が軟化する」2090
 なんかする【南下する】(28)「寒気が南下する」4492
 なんきんする【軟禁する】(1)「大統領を軟禁する」4919
 なんこうする【難航する】(77)「調整が難航する」1440
 なんしんする【南進する】(2)「北部から南進する」4745
 なんちゃくりくする【軟着陸する】(3)「草原に軟着陸する」90
 なんばする【難破する】(2)「沖で難破する」6360

に

にあう【似合う】(47)「ジーンズが似合う」482
 にあげする【荷揚げする】(1)「<NUM>トン荷揚げする」4004
 にうけする【荷受けする】(1)「農家から荷受けする」1914
 におう【臭う】(1)「足が臭う」1299
 にがす【逃がす】(15)「蒸気を逃がす」4308

にかよう【似通う】(4)「衆院と似通う」1143
 にがりきる【苦り切る】(1)「<引用>と苦り切る」347
 にがわらいする【苦笑いする】(2)「<NUM>打について苦笑いする」2080
 にぎりしめる【握りしめる】(18)「拳を握りしめる」1939
 にぎりしめる【握り締める】(6)「右拳を握り締める」7055
 にぎりつぶす【握りつぶす】(1)「予測を握りつぶす」2520
 にぎる【握る】(135)「主導権を握る」6505
 にぎれる【握れる】(4)「主導権を握れる」587
 にぎわう【賑わう】(3)「客で賑わう」1614
 にぎわせる【賑わせる】(1)「メディアを賑わせる」5610
 にくはくする【肉薄する】(14)「内面に肉薄する」6578
 にくむ【憎む】(6)「所持者を憎む」2914
 にげかえる【逃げ帰る】(1)「自宅に逃げ帰る」4213
 にげきる【逃げ切る】(60)「継投で逃げ切る」2430
 にげこむ【逃げ込む】(45)「総領事館に逃げ込む」6735
 にげだす【逃げだす】(3)「窓から逃げだす」6280
 にげだす【逃げ出す】(55)「動物園から逃げ出す」854
 にげまどう【逃げまどう】(2)「人々が逃げまどう」4061
 にげまどう【逃げ惑う】(5)「街を逃げ惑う」4200
 にげまわる【逃げ回る】(5)「焼夷弾から逃げ回る」457
 にげる【逃げる】(161)「事件として逃げる」4362
 にごす【濁す】(3)「お茶を濁す」781

にこむ【煮込む】(23)「野菜とともに煮込む」 341
 にごる【濁る】(7)「水道水が濁る」 3994
 にじみでる【にじみ出る】(21)「人柄がにじみ出る」 4320
 にじゅうかする【二重化する】(1)「電源を二重化する」 5384
 にせる【似せる】(19)「ロゴに似せる」 745
 にたてる【煮立てる】(2)「中火で煮立てる」 78
 につまる【煮詰まる】(2)「議論が煮詰まる」 272
 につめる【煮詰める】(3)「海水を煮詰める」 4025
 になう【担う】(466)「一翼を担う」 465
 になえる【担える】(13)「一翼を担える」 3804
 にぶる【鈍る】(28)「客足が鈍る」 5146
 にぶんする【二分する】(15)「国論を二分する」 5139
 にやす【煮やす】(1)「業を煮やす」 4108
 にゅういんする【入院する】(84)「脳症で入院する」 1013
 にゅうえんする【入園する】(3)「保育園に入園する」 6469
 にゅうかいする【入会する】(12)「奨励会に入会する」 5970
 にゅうかくする【入閣する】(12)「エネルギー相として入閣する」 922
 にゅうがくする【入学する】(62)「小学校に入学する」 1357
 にゅうかする【入荷する】(7)「マツタケが入荷する」 3777
 にゅうかんする【入館する】(2)「<NUM>年間で入館する」 48
 にゅうきよくする【入局する】(1)「NHK に入局する」 2933

にゅうきよする【入居する】(118)「テナントとして入居する」 5802
 にゅうきんする【入金する】(6)「口座に入金する」 2752
 にゅうこうする【入校する】(4)「学校に入校する」 1929
 にゅうこうする【入港する】(25)「～港に入港する」 2084
 にゅうこうする【入行する】(4)「バブル期に入行する」 6521
 にゅうこくする【入国する】(40)「ビザで入国する」 5484
 にゅうこする【入庫する】(2)「車庫に入庫する」 3041
 にゅうさつする【入札する】(15)「最高額を入札する」 1501
 にゅうしつする【入室する】(7)「対局室に入室する」 1514
 にゅうしゃする【入社する】(70)「ミキハウスに入社する」 3747
 にゅうしゅする【入手する】(154)「毎日新聞が入手する」 2174
 にゅうしょうする【入省する】(7)「自治省に入省する」 3593
 にゅうしょうする【入賞する】(21)「<NUM>位に入賞する」 5568
 にゅうじょうする【入場する】(17)「北から入場する」 1166
 にゅうじょうする【入城する】(1)「家康が入城する」 70
 にゅうしょくする【入植する】(6)「干拓に入植する」 4930
 にゅうしょする【入所する】(29)「施設に入所する」 1859
 にゅうしんする【入信する】(4)「オウム真理教に入信する」 3265
 にゅうせきする【入籍する】(2)「優と入籍する」 7022
 にゅうせんする【入線する】(2)「<NUM>着に入線する」 1991
 にゅうせんする【入選する】(13)「<NUM>首から入選する」 5062
 にゅうそんする【入村する】(1)「一番乗りで入村する」 2121

にゆうたいする【入隊する】(7)「自衛隊に入隊する」 6320
 にゆうだんする【入団する】(83)「～高から入団する」 3845
 にゆうていする【入廷する】(11)「スーツに入廷する」 1715
 にゆうとうする【入党する】(9)「共産党に入党する」 6163
 にゆうぶする【入部する】(12)「管弦楽部に入部する」 3252
 にゆうまくする【入幕する】(1)「場所に入幕する」 6996
 にゆうめつする【入滅する】(1)「釈迦が入滅する」 5783
 にゆうもんする【入門する】(20)「部屋に入門する」 5694
 にゆうよくする【入浴する】(7)「露天風呂で入浴する」 6224
 にゆうりょうする【入寮する】(3)「寮に入寮する」 4543
 にゆうりよくする【入力する】(37)「パソコンに入力する」 2625
 にらみあう【にらみ合う】(11)「艦船がにらみ合う」 2334
 にる【煮る】(14)「弱火で煮る」 5775
 にる【似る】(342)「麻葉に似る」 6741
 にんかする【認可する】(55)「着工を認可する」 4712
 にんかんする【任官する】(4)「検事に任官する」 4891
 にんしきする【認識する】(121)「メーバンクと認識する」 1251
 にんしょうする【認証する】(10)「ユーザーを認証する」 6572
 にんしんする【妊娠する】(20)「<NUM>子を妊娠する」 6897
 にんちする【認知する】(14)「いじめを認知する」 6866
 にんていする【認定する】(278)「水俣病と認定する」 1277
 にんめいする【任命する】(100)「権限で任命する」 1295
 にんめんする【任免する】(3)「首長が任免する」 3522

にんようする【任用する】(5)「公務員として任用する」 62

ぬ

ぬいあわせる【縫い合わせる】(6)「ミシンで縫い合わせる」 1643
 ぬいつける【縫いつける】(3)「冠動脈に縫いつける」 375
 ぬう【縫う】(27)「<NUM>針を縫う」 2330
 ぬかす【抜かす】(2)「うつつを抜かす」 5375
 ぬがす【脱がす】(2)「ユニホームを脱がす」 5798
 ぬぎすてる【脱ぎ捨てる】(7)「制服を脱ぎ捨てる」 2389
 ぬきだす【抜き出す】(7)「ファイルを抜き出す」 3941
 ぬきとる【抜き取る】(34)「財布から抜き取る」 3268
 ぬきんでる【抜ききんでる】(1)「力が抜ききんでる」 711
 ぬく【抜く】(194)「群を抜く」 994
 ぬぐ【脱ぐ】(28)「ベールを脱ぐ」 4841
 ぬぐいさる【ぬぐい去る】(1)「懸念をぬぐい去る」 3232
 ぬぐいとる【ぬぐい取る】(1)「指紋をぬぐい取る」 7049
 ぬぐう【拭う】(8)「汗を拭う」 148
 ぬぐえる【拭える】(9)「懸念が拭える」 4709
 ぬけおちる【抜け落ちる】(20)「ボルトが抜け落ちる」 4886
 ぬけだす【抜け出す】(93)「不況から抜け出す」 6856
 ぬけだせる【抜け出せる】(28)「デフレから抜け出せる」 3499
 ぬけでる【抜け出る】(2)「差し入れ口から抜け出る」 6845

ぬける【抜ける】(175)「気が抜ける」 3789
 ぬげる【脱げる】(3)「靴が脱げる」 6066
 ぬすみだす【盗み出す】(10)「情報を盗み出す」 2861
 ぬすみみる【盗み見る】(5)「番号を盗み見る」 1769
 ぬすむ【盗む】(169)「財布から盗む」 2480
 ぬらす【濡らす】(3)「枕を濡らす」 4744
 ぬりかえる【塗り替える】(31)「記録を塗り替える」 1953
 ぬりつける【塗りつける】(4)「制服に塗りつける」 2223
 ぬりつぶす【塗りつぶす】(1)「ペンキで塗りつぶす」 5053
 ぬる【塗る】(64)「漆を塗る」 5531
 ぬれる【濡れる】(5)「雨に濡れる」 4624

ね

ねあがりする【値上がりする】(93)「平均が値上がりする」 537
 ねあげする【値上げする】(50)「料金を値上げする」 5621
 ねがいでる【願ひ出る】(7)「隠居を願ひ出る」 5171
 ねがう【願う】(176)「息災を願う」 5482
 ねがえる【寝返る】(2)「～方に寝返る」 2986
 ねかしつける【寝かしつける】(2)「子供を寝かしつける」 6144
 ねかす【寝かす】(1)「バットを寝かす」 1800
 ねかせる【寝かせる】(4)「ベッドに寝かせる」 1906

ねぎらう【労う】(1)「人々を労う」 5321
 ねこむ【寝込む】(8)「路上に寝込む」 2504
 ねころがる【寝転がる】(2)「ベッドに寝転がる」 2045
 ねころぶ【寝転ぶ】(2)「柵で寝転ぶ」 2222
 ねさがりする【値下がりする】(59)「株価が値下がりする」 712
 ねさげする【値下げする】(27)「並盛りを値下げする」 2607
 ねざす【根ざす】(29)「風土に根ざす」 2860
 ねざす【根差す】(11)「地域に根差す」 3098
 ねじこむ【ねじ込む】(14)「バーデーパーットをねじ込む」 487
 ねしずまる【寝静まる】(3)「家族が寝静まる」 3199
 ねじふせる【ねじ伏せる】(9)「打線をねじ伏せる」 950
 ねじまげる【ねじ曲げる】(8)「私情でねじ曲げる」 5662
 ねすごす【寝過ごす】(4)「電車で寝過ごす」 119
 ねそべる【寝そべる】(10)「ケース内に寝そべる」 3156
 ねたむ【妬む】(1)「出世を妬む」 5726
 ねつえんする【熱演する】(15)「タングを熱演する」 1359
 ねっきょうする【熱狂する】(10)「誕生に熱狂する」 3024
 ねつく【根付く】(29)「文化が根付く」 591
 ねづく【根づく】(3)「主義が根づく」 53
 ねっしょうする【熱唱する】(17)「<NUM>曲を熱唱する」 6476
 ねっす【熱す】(12)「ミルワームを熱す」 3585
 ねつする【熱する】(1)「鉄を熱する」 7106

ねつぞうする【捏造する】(21)「証拠品として捏造する」2922
 ねっちゅうする【熱中する】(23)「バレーボールに熱中する」3678
 ねつべんする【熱弁する】(3)「こだわりを熱弁する」2795
 ねつぼうする【熱望する】(31)「対戦を熱望する」301
 ねとまりする【寝泊まりする】(20)「テントで寝泊まりする」5714
 ねばる【粘る】(40)「ファウルで粘る」3669
 ねびきする【値引きする】(6)「弁当を値引きする」4598
 ねぼける【寝ぼける】(1)「何を寝ぼける」5670
 ねまわしする【根回しする】(1)「各党に根回しする」1173
 ねむらせる【眠らせる】(6)「睡眠薬で眠らせる」232
 ねむりこむ【眠り込む】(3)「座席で眠り込む」2277
 ねむる【眠る】(85)「資源が眠る」6545
 ねむれる【眠れる】(9)「楽しみで眠れる」6178
 ねらいうちする【狙い撃ちする】(7)「特定層を狙い撃ちする」1152
 ねらいうつ【狙い打つ】(2)「直球を狙い打つ」1607
 ねらう【狙う】(830)「連覇を狙う」3096
 ねらえる【狙える】(32)「上位を狙える」6585
 ねりあげる【練り上げる】(15)「決議案を練り上げる」2231
 ねりあるく【練り歩く】(82)「行列が練り歩く」2156
 ねりなおす【練り直す】(11)「戦略を練り直す」7015
 ねる【寝る】(81)「寝室で寝る」3060
 ねる【練る】(39)「練りに練る」5391
 ねんごする【捻挫する】(5)「足首を捻挫する」4829

ねんしゅつする【捻出する】(33)「財源を捻出する」6170
 ねんしょうする【燃焼する】(4)「指揮を通じて燃焼する」5066
 ねんじる【念じる】(2)「心に念じる」2398

の

のうさつする【悩殺する】(1)「ボディーで悩殺する」7111
 のうしゅくする【濃縮する】(4)「ウランを濃縮する」6877
 のうぜいする【納税する】(6)「いすゞ自動車が納税する」811
 のうにゅうする【納入する】(52)「部品を納入する」6510
 のうひんする【納品する】(4)「笠に納品する」1593
 のうふする【納付する】(21)「国庫に納付する」15
 のがす【逃す】(137)「出場権を逃す」5935
 のがれる【逃れる】(137)「難を逃れる」1134
 のこす【遺す】(6)「菴が遺す」6874
 のこす【残す】(509)「禍根を残す」84
 のこせる【残せる】(28)「成績を残せる」1600
 のこる【残る】(1053)「悔いが残る」3838
 のこれる【残れる】(11)「決勝に残れる」4973
 のしあがる【のし上がる】(10)「大国にのし上がる」5488
 のせる【乗せる】(247)「軌道に乗せる」288
 のせる【載せる】(162)「俎上に載せる」512

のぞきこむ【のぞき込む】(13)「中
 をのぞき込む」 879
 のぞく【除く】(898)「沖縄電力を
 除く」 4726
 のぞく【覗く】(2)「宮武が覗く」
 6006
 のぞむ【望む】(415)「続編を望む」
 1647
 のぞむ【臨む】(569)「会見に臨む」
 7050
 のぞめる【臨める】(20)「試合に臨
 める」 1255
 のぞめる【挑める】(3)「勝負を挑
 める」 5616
 のぞめる【望める】(24)「ビル街が
 望める」 6730
 のっかる【乗っかる】(1)「それに
 乗っかる」 874
 のつくする【ノックする】(4)「ド
 アをノックする」 196
 のっとる【乗っ取る】(9)「バスを
 乗っ取る」 292
 のっとる【則る】(3)「基本法に則
 る」 3649
 ののしる【罵る】(2)「芭蕉を罵る」
 2518
 のばす【伸ばす】(207)「スコアを
 伸ばす」 3393
 のばす【伸す】(1)「平均が伸す」
 3524
 のばす【延ばす】(36)「寿命を延ば
 す」 4856
 のばせる【延ばせる】(2)「期間を
 延ばせる」 925
 のばせる【伸ばせる】(18)「スコア
 を伸ばせる」 968
 のびあがる【伸び上がる】(1)「体
 が伸び上がる」 3053
 のびなやむ【伸び悩む】(99)「販売
 が伸び悩む」 3525
 のびる【延びる】(82)「気圧から延
 びる」 4128
 のびる【伸びる】(317)「背筋が伸
 びる」 5026

のべる【述べる】(780)「抱負を述
 べる」 484
 のぼりつめる【上り詰める】(22)
 「頂点に上り詰める」 3606
 のぼりつめる【登り詰める】(1)「日
 本一へ登り詰める」 4173
 のぼりつめる【登りつめる】(1)「頂
 点に登りつめる」 6438
 のぼる【上る】(245)「<NUM>件
 に上る」 1237
 のぼる【昇る】(15)「天に昇る」 4939
 のぼる【登る】(96)「富士山に登
 る」 5894
 のぼれる【上れる】(5)「階段を上
 れる」 260
 のぼれる【登れる】(2)「エベレス
 トに登れる」 5952
 のみこむ【飲み込む】(2)「プラス
 チックを飲み込む」 2535
 のみこむ【呑みこむ】(1)「町を呑
 みこむ」 2572
 のみこむ【のみ込む】(22)「津波が
 のみ込む」 410
 のみこむ【呑み込む】(1)「言葉を
 呑み込む」 466
 のみこめる【飲み込める】(1)「事
 情が飲み込める」 3321
 のみほす【飲み干す】(8)「酒を飲
 み干す」 6822
 のむ【呑む】(1)「息を呑む」 6343
 のむ【飲む】(117)「ぶどう酒を飲
 む」 6796
 のめりこむ【のめり込む】(20)「楽
 しさにのめり込む」 2580
 のめる【飲める】(15)「酒が飲め
 る」 2999
 のりあげる【乗り上げる】(34)「暗
 礁に乗り上げる」 2435
 のりあわせる【乗り合わせる】(9)
 「修学旅行で乗り合わせる」 2441
 のりいれする【乗り入れする】(1)
 「車両が乗り入れする」 5853
 のりいれる【乗り入れる】(48)「都
 心線に乗り入れる」 6752

のりうつる【乗り移る】(12)「ボートに乗り移る」6841
 のりおくれる【乗り遅れる】(13)「飛行機に乗り遅れる」1092
 のりおりする【乗り降りする】(5)「乗客が乗り降りする」901
 のりかえる【乗り換える】(34)「列車に乗り換える」3573
 のりかかる【乗りかかる】(1)「胸部に乗りかかる」7104
 のりかける【乗りかける】(1)「軌道に乗りかける」4229
 のりきる【乗り切る】(88)「難局を乗り切る」6903
 のりきる【乗りきる】(1)「脂が乗りきる」7066
 のりきれる【乗り切れる】(10)「波に乗り切れる」1655
 のりくむ【乗り組む】(4)「丸に乗り組む」6207
 のりこえる【乗り越える】(167)「試験を乗り越える」3870
 のりこえる【乗りこえる】(1)「違いを乗りこえる」5051
 のりこなす【乗りこなす】(2)「バイクを乗りこなす」1148
 のりこむ【乗り込む】(158)「バスに乗り込む」3999
 のりこむ【乗りこむ】(3)「バスに乗りこむ」5316
 のりすてる【乗り捨てる】(4)「車を乗り捨てる」142
 のりだす【乗り出す】(282)「排除に乗り出す」2198
 のりだす【乗りだす】(18)「排除に乗りだす」3441
 のりだす【のり出す】(1)「捜査にのり出す」3749
 のりつぐ【乗り継ぐ】(15)「バスを乗り継ぐ」6926
 のりつける【乗りつける】(3)「車で乗りつける」5088
 のりつける【乗り付ける】(15)「車で乗り付ける」574

のりまわす【乗り回す】(6)「外車を乗り回す」2639
 のる【載る】(69)「記事が載る」3917
 のる【乗る】(435)「勢いに乗る」41
 のれる【乗れる】(39)「波に乗れる」245

は

はあくする【把握する】(232)「実態を把握する」5308
 はいえつする【拝謁する】(2)「～様に拝謁する」4093
 はいかいする【徘徊する】(4)「妖怪が徘徊する」4787
 ばいかいする【媒介する】(10)「マダニが媒介する」6808
 ばいかする【倍加する】(1)「党勢を倍加する」5211
 はいかんする【廃刊する】(1)「事件で廃刊する」215
 はいきする【排気する】(3)「フィルターを通して排気する」1396
 はいきする【廃棄する】(31)「シュレッダーで廃棄する」768
 ばいきやくする【売却する】(144)「運営権を売却する」6637
 はいきゅうする【配給する】(4)「金星を配給する」5598
 はいぎょうする【廃業する】(14)「証券業を廃業する」6911
 はいきんぐする【ハイキングする】(1)「三原山をハイキングする」1846
 はいけんする【拝見する】(4)「姿を拝見する」5124
 はいごうする【配合する】(38)「エキスを配合する」2672
 はいしする【廃止する】(171)「減反を廃止する」4825

はいしゃくする【拝借する】(1)「言葉を拝借する」5987
 はいしゃする【配車する】(2)「乗り場まで配車する」21
 はいじゃっくする【ハイジャックする】(1)「航空機をハイジャックする」4017
 ばいしゅうする【買取する】(94)「スプリント・ネクステルを買収する」4601
 はいしゅつする【輩出する】(64)「漫画家を輩出する」2700
 はいしゅつする【排出する】(41)「二酸化炭素を排出する」7016
 ばいしゅんする【買春する】(2)「別荘で買春する」2128
 ばいしゅんする【売春する】(1)「相手に売春する」6413
 ばいしょうする【賠償する】(13)「損害を賠償する」71
 はいしょくする【配色する】(3)「オレンジを配色する」6747
 はいじょする【排除する】(124)「法定協から排除する」644
 はいしんする【配信する】(73)「論評を配信する」1214
 はいす【配す】(38)「金色を配す」1839
 はいす【排す】(25)「縦割りを排す」5634
 はいすいする【排水する】(6)「ポンプで排水する」2025
 はいする【廃する】(4)「縦割りを廃する」4793
 はいする【排する】(5)「妥協を排する」4977
 はいする【配する】(1)「居館を配する」5118
 はいする【拝する】(2)「後塵を拝する」5713
 はいせきする【排斥する】(1)「外国人を排斥する」4648
 ばいせきする【陪席する】(1)「閣議に陪席する」6482

はいぜつする【廃絶する】(2)「核兵器を廃絶する」454
 はいせんする【敗戦する】(1)「<NUM>で敗戦する」222
 はいせんする【配線する】(1)「自動車内に配線する」3969
 はいそうする【配送する】(9)「温度で配送する」3409
 ばいぞうする【倍增する】(67)「<NUM>円に倍增する」3797
 はいぞくする【配属する】(2)「区役所に配属する」4345
 はいそする【敗訴する】(11)「<NUM>審で敗訴する」520
 はいたいする【敗退する】(36)「<NUM>回戦で敗退する」3873
 はいだす【はい出す】(2)「地中からはい出す」3713
 はいたつする【配達する】(20)「広告物を配達する」6128
 はいちする【配置する】(158)「警備員を配置する」1684
 はいちょうする【拝聴する】(1)「意見を拝聴する」6823
 はいでる【はい出る】(2)「自力ではい出る」3890
 はいとうする【配当する】(4)「株主に配当する」193
 ばいばいする【売買する】(27)「株を売買する」4087
 はいびする【配備する】(97)「飛行場に配備する」4155
 はいふする【配付する】(1)「スタンプを配付する」4504
 はいふする【配布する】(219)「チラシを配布する」49
 はいぶんする【配分する】(63)「議席を配分する」6999
 はいぼくする【敗北する】(20)「市長選で敗北する」4978
 はいめいする【拝命する】(3)「守護職を拝命する」6844
 ばいようする【培養する】(13)「体外で培養する」583

はいりこむ【入りこむ】(1)「寒気が入りこむ」1132
 はいりこむ【入り込む】(88)「寒気が入り込む」722
 はいりこめる【入り込める】(4)「世界観に入り込める」6246
 はいりょうする【拝領する】(1)「藩主から拝領する」2479
 はいりょする【配慮する】(259)「慎重論に配慮する」5808
 はいる【入る】(2610)「小切手が入る」573
 はいれいする【拝礼する】(2)「参列者が拝礼する」1968
 はう【這う】(4)「カタツムリが這う」3818
 はえる【映える】(26)「青空に映える」2158
 はえる【生える】(38)「カビが生える」3809
 はおる【羽織る】(14)「ジャンパーを羽織る」334
 はいする【破壊する】(99)「オゾン層を破壊する」516
 はかる【測る】(88)「到達度を測る」1127
 はかる【諮る】(30)「審議会に諮る」3351
 はかる【図る】(515)「便宜を図る」372
 はかる【計る】(7)「タイミングを計る」647
 はかる【量る】(4)「重さを量る」6826
 はかる【謀る】(2)「転覆を謀る」6901
 はかれる【図れる】(24)「効率化が図れる」1682
 はかれる【測れる】(4)「ベクレルまで測れる」2039
 はがれる【剥がれる】(4)「内壁が剥がれる」1253

はがんいっしょうする【破顔一笑する】(1)「満足げに破顔一笑する」4969
 はがんする【破顔する】(1)「＜引用＞と破顔する」3254
 はぎしりする【歯ぎしりする】(1)「＜引用＞と歯ぎしりする」4655
 はきする【破棄する】(27)「判決を破棄する」2776
 はきだす【吐き出す】(8)「息を吐き出す」1455
 はきだす【はき出す】(5)「口からはき出す」1505
 はきだす【掃き出す】(1)「汚れを掃き出す」5710
 はきだせる【吐き出せる】(1)「気持ち吐き出せる」1727
 はきちがえる【はき違える】(2)「主導をはき違える」4342
 はぎとる【はぎ取る】(6)「表土をはぎ取る」1366
 はきゅうする【波及する】(42)「危機が波及する」6189
 はく【履く】(30)「わらじを履く」1744
 はく【掃く】(2)「ほうきで掃く」562
 はく【吐く】(28)「弱音を吐く」7086
 はぐ【剥ぐ】(2)「皮を剥ぐ」5016
 はくがいする【迫害する】(1)「日系人を迫害する」2769
 はぐくむ【育む】(52)「友情を育む」2291
 ばくげきする【爆撃する】(5)「イスラエルが爆撃する」3710
 はくしゅする【拍手する】(5)「総立ちで拍手する」5365
 はくじょうする【白状する】(1)「＜引用＞と白状する」4927
 はくす【博す】(5)「好評を博す」3322
 はくする【博する】(1)「人気を博する」4685
 はくする【泊する】(1)「旅館に泊する」5095

はくだくする【白濁する】(3)「氷と白濁する」2873
 はくだつする【剥奪する】(16)「党籍を剥奪する」3929
 はくだつする【はく奪する】(1)「参政権をはく奪する」5569
 はくちゅうする【伯仲する】(5)「実力が伯仲する」3102
 はくねつする【白熱する】(9)「議論が白熱する」4859
 ばくはする【爆破する】(19)「冷却塔を爆破する」4828
 ばくはつする【爆発する】(84)「爆弾が爆発する」3568
 はくらくする【剥落する】(2)「顔料が剥落する」6942
 ばくろする【暴露する】(33)「収集を暴露する」6310
 はげおちる【はげ落ちる】(2)「効果がはげ落ちる」1724
 はげます【励ます】(67)「被災者を励ます」5018
 はげませる【励ませる】(1)「被災者を励ませる」4900
 はげむ【励む】(104)「勉学に励む」6760
 はける【吐ける】(1)「弱音を吐ける」4177
 ばける【化ける】(2)「大蛇に化ける」4918
 はけんする【派遣する】(286)「調査団を派遣する」6764
 はこびこむ【運び込む】(40)「段ボール箱を運び込む」6655
 はこびだす【運び出す】(47)「担架で運び出す」6887
 はこぶ【運ぶ】(362)「中前に運ぶ」1410
 はこべる【運べる】(12)「足を運べる」4819
 はさいする【破碎する】(3)「アスファルト片を破碎する」3671
 はさまる【挟まる】(14)「ドアに挟まる」3116

はさみこむ【挟み込む】(2)「随筆として挟み込む」4202
 はさむ【挟む】(109)「<NUM>分けを挟む」3129
 はさめる【挟める】(1)「口を挟める」4502
 はさんする【破産する】(3)「法人が破産する」1634
 はじきかえす【はじき返す】(18)「中前にはじき返す」2646
 はじきかえす【弾き返す】(5)「中前に弾き返す」4691
 はじきだす【はじき出す】(8)「ストーンをはじき出す」5381
 はじきとばす【はじき飛ばす】(2)「ブロックをはじき飛ばす」3043
 はじける【弾ける】(10)「笑顔が弾ける」4804
 はじまる【始まる】(1350)「受け付けが始まる」2771
 はじめる【始める】(1026)「募集を始める」6794
 はしりこむ【走り込む】(27)「パスに走り込む」542
 はしりさる【走り去る】(11)「現場から走り去る」2514
 はしりだす【走り出す】(14)「闇へ走り出す」1401
 はしりぬく【走り抜く】(3)「気力で走り抜く」1332
 はしりぬける【走り抜ける】(19)「湾岸を走り抜ける」2234
 はしりまわる【走り回る】(35)「ピッチを走り回る」2711
 はしる【走る】(553)「直下を走る」4325
 はじる【恥じる】(28)「名に恥じる」6070
 はしれる【走れる】(29)「充電で走れる」5181
 はしわたしする【橋渡しする】(7)「現代を橋渡しする」5477
 はずかしめる【辱める】(2)「自分たちを辱める」3380

はずす 【外す】(254) 「対象から外す」 4740
ぱすする 【パスする】(16) 「計量をパスする」 3007
はずせる 【外せる】(3) 「タイミングを外せる」 6095
はずむ 【弾む】(16) 「会話が弾む」 676
はずれる 【外れる】(238) 「対象から外れる」 5702
はせいする 【派生する】(12) 「オウム真理教から派生する」 4592
はせる 【馳せる】(3) 「思いを馳せる」 1
はそんする 【破損する】(72) 「前部が破損する」 2233
はたあげする 【旗揚げする】(15) 「新党を旗揚げする」 5794
はたす 【果たす】(290) 「入幕を果たす」 400
はたす 【果す】(1) 「SPLEND が果す」 846
はたせる 【果たせる】(55) 「役割を果たせる」 6963
はたらかせる 【働かせる】(29) 「ホステスとして働かせる」 1780
はたらきかける 【働きかける】(134) 「期待に働きかける」 1421
はたらきかける 【働き掛ける】(41) 「賛否を働き掛ける」 4734
はたらく 【働く】(585) 「フルタイムで働く」 6327
はたらける 【働ける】(18) 「<NUM>歳まで働ける」 3624
はたんする 【破たんする】(4) 「廃絶論が破たんする」 6222
はたんする 【破綻する】(36) 「結婚が破綻する」 7058
はだんする 【破断する】(9) 「レールが破断する」 211
はちあわせする 【鉢合わせする】(2) 「犯人と鉢合わせする」 3068
はつあんする 【発案する】(40) 「～星を発案する」 4280

はついくする 【発育する】(1) 「心室が発育する」 6540
はついする 【発意する】(1) 「局長が発意する」 4511
はつえんする 【発煙する】(5) 「バッテリーから発煙する」 606
はつおんする 【発音する】(1) 「なまりで発音する」 6215
はつかくする 【発覚する】(228) 「損失隠しが発覚する」 5319
はつかする 【発火する】(12) 「スイッチから発火する」 4898
はつがする 【発芽する】(3) 「種子が発芽する」 6617
はっかんする 【発刊する】(17) 「<NUM>集を発刊する」 1302
はっきする 【発揮する】(112) 「本領を発揮する」 3287
はっきゅうする 【発給する】(6) 「査証を発給する」 3448
はっきんぐする 【ハッキングする】(2) 「NSA がハッキングする」 956
ばっくあっぷする 【バックアップする】(13) 「相談役としてバックアップする」 438
はくくつする 【発掘する】(41) 「才能を発掘する」 2842
はっけんする 【発見する】(333) 「遺体を発見する」 4849
はっけんする 【発券する】(1) 「<NUM>日に発券する」 7063
はつげんする 【発現する】(2) 「効果が発現する」 3898
はつげんする 【発言する】(129) 「慰安婦について発言する」 6681
はっこうする 【発効する】(27) 「条約が発効する」 3128
はっこうする 【発行する】(239) 「国債を発行する」 4966
はっこうする 【発光する】(2) 「びょうが発光する」 5883
ばっこする 【跋扈する】(1) 「わが物顔で跋扈する」 3484

ばっさいする【伐採する】(18)「樹木を伐採する」3869
 はっさんする【発散する】(4)「ストレスを発散する」5398
 はっしゃする【発車する】(9)「～駅を発車する」2127
 はっしゃする【発射する】(41)「ミサイルを発射する」492
 はっしゅつする【発出する】(6)「通達を発出する」6668
 はっしょうする【発症する】(116)「肺炎を発症する」2546
 はっしょうする【発祥する】(2)「中国で発祥する」2897
 はっしんする【発信する】(129)「座談会を通して発信する」3042
 はっしんする【発進する】(14)「ポールポジションから発進する」3733
 はっす【発す】(50)「端を発す」5606
 ばっすいする【抜粋する】(2)「無断で抜粋する」1575
 はっする【発する】(47)「端を発する」2070
 ばっする【罰する】(6)「罪として罰する」1389
 はっせいする【発生する】(517)「地震が発生する」756
 はっそうする【発送する】(48)「ダイレクトメールを発送する」2346
 はっそうする【発想する】(1)「逆境から発想する」3019
 はったつする【発達する】(36)「積乱雲が発達する」1609
 はっちゃくする【発着する】(47)「那覇空港を発着する」2172
 はっちゅうする【発注する】(91)「工事を発注する」808
 ばってきする【抜てきする】(10)「斎藤を抜てきする」5949
 ばってきする【抜擢する】(8)「主演に抜擢する」752
 はってんする【発展する】(140)「衝突に発展する」6387

はつでんする【発電する】(47)「太陽光で発電する」5392
 はつどうする【発動する】(30)「拒否権を発動する」121
 はつねつする【発熱する】(4)「電池が発熱する」954
 はつばいする【発売する】(296)「新型車を発売する」2959
 はつびょうする【発病する】(6)「結核を発病する」2791
 はっぴょうする【発表する】(1835)「電子版に発表する」6290
 はっぶする【発布する】(7)「憲法令を発布する」6915
 はっぶんする【発奮する】(1)「女子たちに発奮する」2853
 はっぼうする【発砲する】(37)「逃走車に発砲する」6210
 はつめいする【発明する】(10)「ダイナマイトを発明する」373
 はつもうでする【初詣する】(1)「神社に初詣する」2157
 はつようする【発揚する】(2)「国威を発揚する」2988
 はつれいする【発令する】(34)「注意報を発令する」5791
 ばとうする【罵倒する】(5)「～氏を罵倒する」5929
 ぱとろーるする【パトロールする】(13)「町内をパトロールする」1392
 ばとんたっちする【バトンタッチする】(7)「次代へバトンタッチする」5331
 はなしあう【話し合う】(408)「設計を話し合う」1877
 はなしあえる【話し合える】(4)「首脳と話し合える」5734
 はなしかける【話しかける】(29)「トランシーバーに話しかける」1815
 はなしかける【話し掛ける】(7)「声色で話し掛ける」4610

はなしこむ【話し込む】(6)「監督と話し込む」 3149
 はなしだす【話し出す】(1)「ホラニが話し出す」 1971
 はなす【離す】(15)「目を離す」 4076
 はなす【話す】(452)「興奮気味に話す」 6939
 はなせる【離せる】(4)「目が離せる」 4706
 はなせる【話せる】(33)「英語が話せる」 6960
 はなつ【放つ】(203)「異彩を放つ」 2458
 はなひらく【花開く】(10)「文化が花開く」 5699
 はなやぐ【華やぐ】(5)「舞妓で華やぐ」 1673
 はなれる【離れる】(711)「戦列を離れる」 4045
 はなれる【放れる】(1)「球を放れる」 4548
 はねあがる【はね上がる】(5)「<NUM>倍にはね上がる」 6090
 はねあがる【跳ね上がる】(22)「<NUM>倍に跳ね上がる」 6599
 はねかえす【跳ね返す】(4)「劣勢を跳ね返す」 361
 はねかえす【はね返す】(23)「劣勢をはね返す」 4420
 はねかえる【跳ね返る】(9)「コストに跳ね返る」 1334
 はねかえる【はね返る】(4)「運賃にはね返る」 849
 はねる【跳ねる】(5)「桂と跳ねる」 6345
 はばたく【羽ばたく】(11)「世界へ羽ばたく」 1996
 はばたける【羽ばたける】(1)「世界に羽ばたける」 5394
 はばむ【阻む】(70)「行く手を阻む」 5242
 はぶく【省く】(16)「手間を省く」 4644

はぶける【省ける】(3)「手間が省ける」 4772
 はへいする【派兵する】(8)「自衛隊を派兵する」 6478
 はまる【ハマる】(5)「型にハマる」 5067
 はみだす【はみ出す】(24)「車線にはみ出す」 1376
 はみでる【はみ出る】(2)「枠からはみ出る」 4860
 はむ【食む】(2)「禄を食む」 4635
 はむかう【刃向かう】(1)「認識に刃向かう」 1706
 はむかう【歯向かう】(1)「体制に歯向かう」 5743
 はめこむ【はめ込む】(8)「キャップをはめ込む」 506
 はやしたてる【はやし立てる】(3)「仲間らがはやし立てる」 5099
 はやす【生やす】(7)「ヒゲを生やす」 4518
 はやまる【早まる】(22)「開花が早まる」 3334
 はやまる【速まる】(6)「スピードが速まる」 4613
 はやめる【早める】(55)「予定を早める」 1126
 はやめる【速める】(7)「スピードを速める」 3791
 はらいこむ【払い込む】(3)「ユーロを払い込む」 989
 はらいさげる【払い下げる】(2)「市有地を払い下げる」 5059
 はらいもどす【払い戻す】(15)「申告額を払い戻す」 4474
 はらう【祓う】(2)「厄を祓う」 1477
 はらう【払う】(148)「注意を払う」 1790
 はらえる【払える】(17)「罰金が払える」 1377
 はらす【腫らす】(6)「目を腫らす」 2056
 はらす【晴らす】(18)「鬱憤を晴らす」 302

はらせる【晴らせる】(2)「悔しさを晴らせる」1138
 はらむ【孕む】(1)「謎を孕む」2990
 はりあう【張り合う】(4)「意地を張り合う」220
 はりあげる【張り上げる】(3)「大声を張り上げる」5397
 はりあわせる【張り合わせる】(4)「脂身を張り合わせる」1977
 はりかえる【張り替える】(13)「ガットを張り替える」206
 はりきる【張り切る】(2)「境地に張り切る」1993
 はりこむ【張り込む】(9)「捜査員が張り込む」3834
 はりさける【張り裂ける】(1)「胸が張り裂ける」6994
 はりだす【張り出す】(24)「高気圧が張り出す」2855
 はりつく【張り付く】(19)「地元に張り付く」4742
 はりつける【張りつける】(1)「車体に張りつける」265
 はりつける【張り付ける】(17)「心臓に張り付ける」2728
 はりつめる【張りつめる】(1)「緊張感が張りつめる」2199
 はりつめる【張り詰める】(4)「ピーンと張り詰める」5187
 はりめぐらす【張り巡らす】(5)「基地網を張り巡らす」3586
 はりめぐらせる【張り巡らせる】(8)「アンテナを張り巡らせる」4417
 はる【張る】(133)「胸を張る」6861
 はる【貼る】(44)「シールを貼る」955
 はれあがる【腫れ上がる】(3)「まぶたが腫れ上がる」5143
 はれあがる【晴れ上がる】(1)「真っ青に晴れ上がる」5975
 ぱれーどする【パレードする】(29)「湖上をパレードする」906
 はれつする【破裂する】(27)「水道管が破裂する」2682

はればれする【晴れ晴れする】(1)「<引用>と晴れ晴れする」6179
 はれる【腫れる】(13)「頬が腫れる」167
 はれる【張れる】(3)「胸を張れる」2095
 はれる【晴れる】(19)「霧が晴れる」2338
 ぱわーあっぷする【パワーアップする】(1)「<NUM>キロとパワーアップする」3924
 はんえいする【反映する】(233)「民意を反映する」1961
 はんえいする【繁栄する】(6)「都市として繁栄する」6333
 はんかいする【半壊する】(9)「自宅が半壊する」2500
 ばんかいする【挽回する】(10)「出遅れを挽回する」6987
 はんきょうする【反響する】(1)「音が反響する」5742
 ぱんくする【パンクする】(9)「タイヤがパンクする」6862
 はんげきする【反撃する】(26)「挑発に反撃する」1916
 はんげんする【半減する】(75)「赤字を半減する」6421
 はんこうする【反抗する】(1)「生徒が反抗する」6393
 はんじする【判示する】(2)「吸い殻について判示する」4557
 はんしゃする【反射する】(10)「光を反射する」5786
 はんしゅつする【搬出する】(22)「国外に搬出する」5921
 はんしょうする【半焼する】(14)「大使館が半焼する」2602
 はんじょうする【繁盛する】(1)「店が繁盛する」2342
 はんしょくする【繁殖する】(19)「サケガシラが繁殖する」4003
 ばんしょする【板書する】(1)「訂正を板書する」2803
 はんす【反す】(81)「意に反す」4220

はんすうする【反すうする】(1)「言葉を反すうする」3942
 はんする【反する】(128)「公序良俗に反する」4507
 はんせいする【反省する】(52)「過ちを反省する」5299
 はんそうする【搬送する】(27)「救急車で搬送する」2761
 はんたいする【反対する】(478)「開門に反対する」4014
 はんだんする【判断する】(445)「違憲と判断する」1941
 はんていする【判定する】(44)「緊急度を判定する」641
 はんてんする【反転する】(8)「デフレから反転する」6446
 はんにゅうする【搬入する】(41)「煤塵を搬入する」5470
 はんのうする【反応する】(54)「こぼれ球に反応する」4097
 はんばいする【販売する】(637)「ノバルティスファーマが販売する」2821
 はんばつする【反発する】(285)「国有化に反発する」911
 はんびれいする【反比例する】(1)「増加に反比例する」1671
 はんぷくする【反復する】(2)「基本を反復する」2626
 はんぷする【頒布する】(2)「希望者に頒布する」2787
 はんべつする【判別する】(7)「血液から判別する」4540
 はんめいする【判明する】(302)「世帯用と判明する」5262
 はんもする【繁茂する】(2)「海藻が繁茂する」5032
 はんもんする【反問する】(1)「<引用>と反問する」5507
 はんらくする【反落する】(18)「<NUM>銭と反落する」5137
 はんらんする【氾濫する】(20)「桂川が氾濫する」720

はんろんする【反論する】(61)「批判に反論する」4469

ひ

ひあがる【干上がる】(2)「湯水で干上がる」3548
 ぴーあーする【PRする】(280)「観光をPRする」3086
 ひいでる【秀でる】(7)「一芸に秀でる」5015
 ひえこむ【冷え込む】(43)「<NUM>度と冷え込む」5545
 ひえる【冷える】(10)「キンに冷える」2082
 ひかえる【控える】(474)「開幕を控える」5787
 ひかくする【比較する】(106)「データと比較する」2237
 びかする【美化する】(10)「戦争を美化する」1187
 ひからす【光らす】(1)「目を光らす」4012
 ひからせる【光らせる】(8)「目を光らせる」1978
 ひかりかがやく【光り輝く】(5)「LEDが光り輝く」3269
 ひかる【光る】(134)「好投が光る」4944
 ひかんする【悲観する】(6)「先行きを悲観する」2662
 ひきあう【引き合う】(3)「綱を引き合う」4195
 ひきあげる【引き上げる】(283)「税率を引き上げる」4410
 ひきあげる【引きあげる】(2)「自給率を引きあげる」6539
 ひきあげる【引き揚げる】(76)「花道を引き揚げる」7075
 ひきあてる【引き当てる】(19)「郭巨山が引き当てる」6554

ひきいる【率いる】(289)「反乱軍を率いる」 919
 ひきいれる【引き入れる】(3)「消火栓から引き入れる」 5376
 ひきうける【引き受ける】(116)「増資を引き受ける」 6535
 ひきおこす【引き起こす】(187)「肺炎を引き起こす」 4007
 ひきおこす【引きおこす】(1)「バブルを引きおこす」 4620
 ひきおとす【引き落とす】(5)「口座から引き落とす」 4201
 ひきおろす【引き下ろす】(1)「銀行で引き下ろす」 5378
 ひきかえす【引き返す】(39)「伊丹空港に引き返す」 1209
 ひきかえる【引き換える】(3)「窓口で引き換える」 1708
 ひきかえる【引き替える】(1)「窓口で引き替える」 6291
 ひきこむ【引き込む】(23)「観客を引き込む」 4176
 ひきころす【ひき殺す】(1)「トラックでひき殺す」 7078
 ひきさがる【引き下がる】(2)「～氏が引き下がる」 5337
 ひきさく【引き裂く】(4)「記録紙を引き裂く」 1072
 ひきさげる【引き下げる】(134)「格付けを引き下げる」 1584
 ひきしぼる【引き絞る】(1)「弓を引き絞る」 2661
 ひきしまる【引き締まる】(16)「身が引き締まる」 3819
 ひきしめる【引きしめる】(1)「気を引きしめる」 2908
 ひきしめる【引き締める】(26)「気を引き締める」 6078
 ひきずりこむ【引きずり込む】(2)「戦争に引きずり込む」 5898
 ひきずりだす【引きずり出す】(6)「米国を引きずり出す」 4236
 ひきずる【引きずる】(45)「ショックを引きずる」 4231

ひきだす【引き出す】(146)「口座から引き出す」 3181
 ひきだす【引きだす】(1)「譲歩を引きだす」 6439
 ひきだせる【引き出せる】(16)「現金が引き出せる」 2104
 ひきたつ【引き立つ】(11)「甘さが引き立つ」 495
 ひきたてる【引き立てる】(14)「ドレッシングが引き立てる」 4733
 ひきちぎる【引きちぎる】(1)「旗を引きちぎる」 2686
 ひきつぐ【引継ぐ】(1)「流れを引き継ぐ」 1313
 ひきつぐ【引き継ぐ】(245)「流れを引き継ぐ」 2422
 ひきつける【引き付ける】(11)「聴衆を引き付ける」 1274
 ひきつける【引きつける】(40)「目を引きつける」 3771
 ひきつづく【引き続く】(26)「前作に引き続く」 1200
 ひきつれる【引き連れる】(6)「ギャラリーを引き連れる」 4299
 ひきとめる【引き留める】(2)「部員を引き留める」 3228
 ひきとる【引き取る】(61)「息を引き取る」 4307
 ひきにげする【ひき逃げする】(5)「男性をひき逃げする」 2561
 ひきぬく【引き抜く】(17)「棒を引き抜く」 6842
 ひきのばす【引き延ばす】(10)「時効を引き延ばす」 3087
 ひきのばす【引き伸ばす】(2)「写真を引き伸ばす」 3263
 ひきはなす【引き離す】(52)「後続を引き離す」 1363
 ひきはなせる【引き離せる】(1)「子を引き離せる」 6705
 ひきはらう【引き払う】(2)「アパートを引き払う」 6703
 ひきまわす【引き回す】(2)「山車を引き回す」 2349

ひきもどす【引き戻す】(2)「流れを引き戻す」 5479
 ひきもどせる【引き戻せる】(1)「流れを引き戻せる」 749
 ひきよせる【引き寄せる】(44)「流れを引き寄せる」 1145
 ひきわける【引き分ける】(69)「新潟と引き分ける」 414
 ひきわたす【引き渡す】(91)「署員に引き渡す」 5440
 ひきわたせる【引き渡せる】(2)「親に引き渡せる」 4486
 ひく【弾く】(25)「ばんを弾く」 1985
 ひく【曳く】(2)「だんじりを曳く」 2219
 ひく【惹く】(1)「関心を惹く」 6905
 ひく【引く】(171)「引き金を引く」 832
 ひくめる【低める】(2)「依存度を低める」 420
 ひげする【卑下する】(1)「韓国を卑下する」 4857
 ひげつする【否決する】(25)「少数で否決する」 2839
 ひける【引ける】(16)「腰が引ける」 5759
 ひこうする【飛行する】(40)「上空を飛行する」 5583
 びこうする【尾行する】(4)「押本を尾行する」 1577
 ひごする【庇護する】(1)「志士を庇護する」 3214
 ひさいする【被災する】(96)「津波で被災する」 4368
 ひさんする【飛散する】(24)「石綿が飛散する」 1139
 ひじゅんする【批准する】(4)「条約を批准する」 419
 ひしょうする【費消する】(1)「競馬に費消する」 3464
 ひしょうする【飛翔する】(1)「上空を飛翔する」 5203
 ひす【比す】(1)「それに比す」 3056

びぞうする【微増する】(4)「<NUM>M>
 ひそむ【潜む】(40)「日常に潜む」 1841
 ひそめる【潜める】(6)「鳴りを潜める」 4358
 ひだいする【肥大する】(2)「心臓が肥大する」 2616
 ひたす【浸す】(22)「溶液に浸す」 4380
 ひたる【浸る】(31)「感慨に浸る」 6337
 ひたんする【悲嘆する】(1)「<引用>と悲嘆する」 4248
 ひだんする【被弾する】(7)「頭部に被弾する」 731
 びちくする【備蓄する】(23)「素剤を備蓄する」 857
 ひっかかる【引っかかる】(22)「電線に引っかかる」 3947
 ひっかかる【引っ掛かる】(11)「ペダルが引っ掛かる」 4381
 ひっかく【引っかく】(1)「爪で引っかく」 3692
 ひっかける【引っかける】(7)「蛇口に引っかける」 2524
 ひっかける【引っ掛ける】(4)「ひもに引っ掛ける」 2877
 びっくあっぷする【ピックアップする】(4)「成人をピックアップする」 3083
 ひっくりかえす【ひっくり返す】(21)「試合をひっくり返す」 2657
 ひっくりかえす【引っ繰り返す】(1)「試合を引っ繰り返す」 3113
 ひっくりかえる【ひっくり返る】(5)「栈橋がひっくり返る」 1822
 ひっこしする【引っ越しする】(1)「殿に引っ越しする」 3801
 ひっこす【引っ越す】(41)「新居に引っ越す」 6830
 ひっこむ【引っ込む】(1)「<NUM>M>方で引っ込む」 4258

ひっこめる 【引っ込める】(1) 「手を引っ込める」 4894
ひっさげる 【引っさげる】(2) 「アルバムを引っさげる」 1736
ひっさげる 【提げる】(8) 「首から提げる」 4326
ひっさげる 【引っ提げる】(2) 「アルバムを引っ提げる」 6321
ひっしやる 【筆写する】(2) 「パッハが筆写する」 721
ひってきする 【匹敵する】(74) 「豪雨に匹敵する」 3424
ひっとする 【ヒットする】(23) 「主題歌としてヒットする」 3516
ひっばくする 【ひっ迫する】(1) 「資金繰りがひっ迫する」 1861
ひっばくする 【逼迫する】(12) 「需給が逼迫する」 514
ひっばる 【引っぱる】(2) 「足を引っぱる」 6579
ひっばる 【引っ張る】(127) 「足を引っ張る」 6852
ひっぱれる 【引っ張れる】(2) 「チームを引っ張れる」 261
ひていする 【否定する】(342) 「共謀を否定する」 6058
ひとあんしんする 【ひと安心する】(1) 「＜引用＞とひと安心する」 5972
ひとかわむける 【一皮むける】(1) 「ばねに一皮むける」 4949
ひとくする 【秘匿する】(2) 「情報を秘匿する」 3594
ひとりあるきする 【独り歩きする】(7) 「記述として独り歩きする」 2190
ひとりじめする 【独り占めする】(3) 「視線を独り占めする」 3290
ひとりだちする 【独り立ちする】(1) 「カメラマンとして独り立ちする」 1679
ひなんする 【非難する】(175) 「名指しで非難する」 2120

ひなんする 【避難する】(254) 「県内外に避難する」 4554
ひなんする 【批難する】(1) 「首相を批難する」 5651
ひにくる 【皮肉る】(20) 「乱立ぶりを皮肉る」 2641
ひにんする 【否認する】(23) 「容疑を否認する」 5953
ひねりだす 【ひねり出す】(3) 「還元分をひねり出す」 6156
びばーくする 【ビバークする】(2) 「テントでビバークする」 1361
ひばくする 【被曝する】(10) 「実験で被曝する」 3538
ひばくする 【被爆する】(21) 「原爆で被爆する」 3722
ひばくする 【被ばくする】(8) 「実験で被ばくする」 683
ひはんする 【批判する】(497) 「名指しで批判する」 2429
ひびかせる 【響かせる】(36) 「快音を響かせる」 3779
ひびきわたる 【響きわたる】(9) 「音が響きわたる」 6122
ひびく 【響く】(229) 「拙攻が響く」 6451
ひひょうする 【批評する】(1) 「＜引用＞と批評する」 3110
びびる 【ビビる】(1) 「タレントがビビる」 1079
ひびわれる 【ひび割れる】(1) 「クモの巣状にひび割れる」 6707
ひへいする 【疲弊する】(11) 「経済が疲弊する」 5158
ひぼうする 【誹謗する】(1) 「教科書を誹謗する」 6336
ひめる 【秘める】(24) 「内に秘める」 4835
ひめんする 【罷免する】(6) 「住職を罷免する」 1539
ひやかす 【冷やかす】(1) 「安藤に冷やかす」 4317

ひやくしゅつする【百出する】(1)
「ガイドライン案に百出する」

4453

ひやくする【飛躍する】(11)「<N
UM>勝と飛躍する」6974

ひやけする【日焼けする】(4)「小
麦色に日焼けする」1418

ひやす【冷やす】(48)「肝を冷や
す」4938

ひょうかする【評価する】(364)「手
腕を評価する」3340

ひょうきする【表記する】(23)「バ
ナメイエビを表記する」1300

ひょうげんする【表現する】(350)
「喜びを表現する」2794

ひょうじする【表示する】(144)「画
面に表示する」2100

びょうしする【病死する】(21)「獄
中で病死する」3724

ひょうしぬけする【拍子抜けする】
(1)「講演について拍子抜けす
る」3038

びょうしゃする【描写する】(16)
「侍を描写する」5816

ひょうしゅつする【表出する】(1)
「思いを表出する」2808

ひょうしょうする【表彰する】(96)
「著名人を表彰する」6958

ひょうす【評す】(32)「印象につい
て評す」2385

ひょうする【表する】(7)「敬意を
表する」4260

ひょうする【評する】(11)「ヘッド
コーチが評する」5428

ひょうちやくする【漂着する】(27)
「木造船が漂着する」2707

ひょうへんする【豹変する】(1)「代
理人が豹変する」1947

ひょうぼうする【標榜する】(6)「独
裁を標榜する」6349

びょうぼつする【病没する】(1)「<N
UM>歳で病没する」6720

ひょうめいする【表明する】(339)
「立候補を表明する」1156

ひょうりゅうする【漂流する】(25)
「トラと漂流する」3889

ひらあやまりする【平謝りする】(1)
「<引用>と平謝りする」5937

ひらいする【飛来する】(72)「ハク
チョウが飛来する」1759

ひらきなおる【開き直る】(5)「暴
言に開き直る」4594

ひらきなおれる【開き直れる】(3)
「意味で開き直れる」5837

ひらく【拓く】(8)「未来を拓く」393

ひらく【開く】(799)「役員会を開
く」6316

ひらてうちする【平手打ちする】
(12)「頬を平手打ちする」6768

ひるがえす【翻す】(16)「反旗を翻
す」5178

ひるがえる【翻る】(5)「国旗が翻
る」3166

ひれいする【比例する】(4)「人口
に比例する」1276

ひれきする【披瀝する】(1)「見解
を披瀝する」1613

ひろいあげる【拾い上げる】(3)「テ
ングが拾い上げる」5767

ひろう【拾う】(79)「こぼれ球を拾
う」704

ひろうする【披露する】(548)「舞
を披露する」6984

ひろえる【拾える】(6)「勝ちを拾
える」1291

ひろがる【広がる】(859)「波紋が
広がる」6788

ひろげる【広げる】(375)「波紋を
広げる」273

ひろげる【広げる】(1)「上げ幅を
広げる」5366

ひろまる【広まる】(80)「うわさが
広まる」2517

ひろめる【広める】(78)「見聞を広
める」6165

びんじょうする【便乗する】(14)
「オリンピックに便乗する」3152

ひんする【瀕する】(3)「危機に瀕する」 3163

ひんぱつする【頻発する】(51)「テロが頻発する」 310

ピンはねする【ピンはねする】(1)「手当をピンはねする」 2692

ふ

ふあうるする【ファウルする】(3)「初球をファウルする」 6643

ふあくする【ファクスする】(2)「文書をファクスする」 546

ふあつくする【FAXする】(1)「申込書をFAXする」 4705

ふいどばつくする【フィードバックする】(1)「開発にフィードバックする」 1754

ふいちょうする【吹聴する】(1)「周囲に吹聴する」 3883

ふいっとする【フィットする】(5)「体にフィットする」 6032

ふういんする【封印する】(19)「持論を封印する」 3483

ふうかする【風化する】(6)「記憶が風化する」 3563

ふうさする【封鎖する】(25)「海峡を封鎖する」 6902

ふうさつする【封殺する】(4)「言論を封殺する」 2487

ふうじこむ【封じ込む】(4)「打線を封じ込む」 4189

ふうじこめる【封じ込める】(27)「打線を封じ込める」 4882

ふうしする【風刺する】(7)「ムハンマドを風刺する」 1533

ふうじる【封じる】(71)「安打に封じる」 5460

ふうにゆうする【封入する】(18)「シリアルナンバーカードを封入する」 6435

ふうびする【風靡する】(2)「一世を風靡する」 6276

ふうびする【風びする】(1)「一世を風びする」 705

ぷーるする【プールする】(7)「研究費をプールする」 5620

ふえる【殖える】(1)「金が殖える」 545

ふえる【増える】(1270)「機会が増える」 778

ふおーるがちする【フォール勝ちする】(2)「健吾にフォール勝ちする」 3182

ふおろーする【フォローする】(7)「ツイッターアカウントをフォローする」 5396

ふかいりする【深入りする】(1)「問題に深入りする」 1028

ふかす【吹かす】(2)「エンジンを吹かす」 4538

ふかす【蒸す】(10)「ろで蒸す」 4915

ふかする【孵化する】(9)「卵が孵化する」 1223

ふかする【ふ化する】(8)「卵がふ化する」 2523

ふかする【付加する】(2)「機能を付加する」 3611

ふかまる【深まる】(58)「対立が深まる」 3400

ふかめる【深める】(126)「親睦を深める」 1734

ふかんする【俯瞰する】(3)「地球儀を俯瞰する」 4501

ふきあげる【噴き上げる】(2)「煙を噴き上げる」 6970

ふきあれる【吹き荒れる】(17)「強風が吹き荒れる」 5033

ふきかえす【吹き返す】(1)「息を吹き返す」 7025

ふきかえる【吹き替える】(1)「声を吹き替える」 5966

ふきかける【吹きかける】(4)「スプレーを吹きかける」 4688

ふきこむ【吹き込む】(30)「新風を吹き込む」 4496
 ふきこめる【吹き込める】(2)「ムーブメントに吹き込める」 1062
 ふきすさぶ【吹きすさぶ】(3)「寒風が吹きすさぶ」 3521
 ふきする【付記する】(1)「文言を付記する」 1205
 ふぎする【付議する】(4)「都議会に付議する」 6605
 ふきだす【吹き出す】(8)「炎が吹き出す」 1585
 ふきだす【噴き出す】(39)「缶から噴き出す」 5116
 ふきつける【吹き付ける】(19)「寒風が吹き付ける」 4506
 ふきでる【吹き出る】(1)「火が吹き出る」 5928
 ふきとばす【吹き飛ばす】(25)「寒さを吹き飛ばす」 5091
 ふきとぶ【吹き飛ぶ】(21)「爆発で吹き飛ぶ」 1548
 ふきとる【ふき取る】(3)「指紋をふき取る」 1558
 ふきとる【拭き取る】(14)「汚れを拭き取る」 6354
 ふきぬける【吹き抜ける】(2)「風が吹き抜ける」 1529
 ふきゆうする【普及する】(73)「フオンが普及する」 4116
 ふく【噴く】(1)「火を噴く」 4161
 ふく【茸く】(2)「瓦を茸く」 4583
 ふく【吹く】(69)「逆風が吹く」 4937
 ふく【拭く】(14)「ペーパータオルで拭く」 6635
 ふくいする【復位する】(1)「国王に復位する」 1049
 ふくいんする【復員する】(3)「戦争から復員する」 2035
 ふくえきする【服役する】(19)「刑務所に服役する」 1566
 ふくがくする【復学する】(1)「大学に復学する」 3856

ふくげんする【復元する】(46)「外観を復元する」 2568
 ふくしゃする【複写する】(2)「書物を複写する」 3151
 ふくしゅうする【復讐する】(1)「医師たちに復讐する」 4336
 ふくじゅうする【服従する】(1)「一族に服従する」 739
 ふくしょうする【復唱する】(1)「言葉を復唱する」 3964
 ふくしょくする【復職する】(6)「休職から復職する」 4837
 ふくす【復す】(1)「経路に復す」 2549
 ふくす【服す】(6)「喪に服す」 620
 ふくする【服する】(3)「喪に服する」 1280
 ふくする【復する】(1)「経路に復する」 2426
 ふくせいする【複製する】(10)「ハードディスクに複製する」 761
 ふくちょうする【復調する】(9)「シヨットが復調する」 4488
 ふくむ【含む】(2115)「重加算税を含む」 4346
 ふくめる【含める】(1165)「重加算税を含める」 4871
 ふくようする【服用する】(22)「睡眠薬を服用する」 3549
 ふくらます【膨らます】(2)「夢を膨らます」 6524
 ふくらむ【膨らむ】(147)「注文が膨らむ」 3923
 ふくれる【膨れる】(3)「損失額が膨れる」 585
 ふげんする【付言する】(2)「話に付言する」 2159
 ふごうする【符合する】(2)「慣例に符合する」 6537
 ふこくする【布告する】(3)「戒厳令を布告する」 3417
 ふさがる【塞がる】(1)「口が塞がる」 5080
 ふさぐ【塞ぐ】(12)「口を塞ぐ」 5104

ふじちやくする【不時着する】(9)
 「埋め立て地で不時着する」 3106
 ふじゆうする【不自由する】(2)「買
 い物に不自由する」 5672
 ふしょうする【負傷する】(143)「膝
 を負傷する」 4261
 ふじょうする【浮上する】(193)「疑
 いが浮上する」 1970
 ふしょくする【腐食する】(4)「鉄
 筋が腐食する」 7108
 ぶじよくする【侮辱する】(30)「ム
 ハンマドを侮辱する」 1820
 ふしんする【腐心する】(10)「維持
 に腐心する」 4532
 ふす【付す】(14)「不問に付す」 1362
 ふす【伏す】(3)「病に伏す」 5362
 ふずいする【付随する】(6)「保険
 に付随する」 5172
 ふせぐ【防ぐ】(483)「未然に防ぐ」
 1470
 ふせげる【防げる】(41)「未然に防
 げる」 6669
 ふせつする【敷設する】(22)「ケー
 ブルを敷設する」 5756
 ふせる【伏せる】(22)「目を伏せ
 る」 5046
 ぶそうする【武装する】(24)「小銃
 で武装する」 1298
 ふそくする【不足する】(191)「積
 立金が不足する」 174
 ふぞくする【付属する】(19)「DVD
 が付属する」 331
 ふたくする【付託する】(7)「裁判
 所に付託する」 724
 ふたんする【負担する】(126)「費
 用を負担する」 5163
 ふちやくする【付着する】(96)「血
 痕が付着する」 1244
 ふっかつする【復活する】(160)「ド
 ラマとして復活する」 4301
 ふっかんする【復刊する】(1)「書
 籍で復刊する」 4879
 ふっきする【復帰する】(280)「骨
 折から復帰する」 213

ふっきゅうする【復旧する】(60)
 「水道が復旧する」 3100
 ふっきる【吹っ切る】(2)「迷いを
 吹っ切る」 6629
 ふっきれる【吹っ切れる】(6)「迷
 いが吹っ切れる」 5129
 ふっこうする【復興する】(16)「大
 震災から復興する」 3842
 ふっこくする【復刻する】(2)「塗
 装を復刻する」 3523
 ふっしょくする【払拭する】(32)
 「懸念を払拭する」 4114
 ふっしょくする【払しょくする】(4)
 「悪夢を払しょくする」 6378
 ぶっしょくする【物色する】(28)
 「銘柄を物色する」 4954
 ふっていする【払底する】(1)「担
 い手が払底する」 4374
 ふっとうする【沸騰する】(8)「人
 気が沸騰する」 4005
 ぶっとばす【ぶっ飛ばす】(1)「ロケ
 ットランチャーでぶっ飛ばす」
 160
 ふっとぶ【吹っ飛ぶ】(3)「眠気が
 吹っ飛ぶ」 141
 ぶつのうする【物納する】(1)「遺
 族が物納する」 3011
 ふとる【太る】(3)「ストレスで太
 る」 3175
 ふにんする【赴任する】(66)「ニュ
 ーヨークに赴任する」 4736
 ふはいする【腐敗する】(2)「畑で
 腐敗する」 3985
 ふまえる【踏まえる】(438)「反省
 を踏まえる」 3860
 ふみいれる【踏み入れる】(1)「足
 を踏み入れる」 1097
 ふみきる【踏みきる】(1)「介入に
 踏みきる」 1946
 ふみきる【踏み切る】(305)「提訴
 に踏み切る」 5346
 ふみきれる【踏み切れる】(10)「投
 資に踏み切れる」 2856

ふみこえる【踏み越える】(3)「一線を踏み越える」2038
 ふみこむ【踏み込む】(121)「アクセルを踏み込む」4375
 ふみこめる【踏み込める】(4)「解禁に踏み込める」639
 ふみしめる【踏みしめる】(12)「土を踏みしめる」4556
 ふみたおす【踏み倒す】(5)「飲食代を踏み倒す」4483
 ふみだす【踏み出す】(57)「第一歩を踏み出す」2849
 ふみだす【踏みだす】(3)「<NUM>歩を踏みだす」4425
 ふみだせる【踏み出せる】(5)「第一歩を踏み出せる」4677
 ふみつける【踏みつける】(10)「腹を踏みつける」275
 ふみつける【踏み付ける】(1)「太ももを踏み付ける」5832
 ふみつぶす【踏みつぶす】(2)「石を踏みつぶす」4378
 ふみとどまる【踏みとどまる】(14)「争いに踏みとどまる」6929
 ふみにじる【踏みにじる】(58)「総意を踏みにじる」5289
 ふみぬく【踏み抜く】(3)「ベニヤ板を踏み抜く」1973
 ふみはずす【踏み外す】(8)「建前として踏み外す」186
 ふむ【踏む】(55)「二の足を踏む」5400
 ふめる【踏める】(10)「三塁を踏める」2188
 ふやす【増やす】(762)「所得を増やす」1886
 ふやせる【増やせる】(17)「バリエーションを増やせる」6969
 ふゆうする【浮遊する】(5)「空中に浮遊する」2008
 ふようする【扶養する】(4)「子どもを扶養する」2731
 ふよする【付与する】(37)「締結権を付与する」1823

ぶらさがる【ぶら下がる】(12)「ワイヤにぶら下がる」2829
 ぶらさげる【ぶら下げる】(17)「首からぶら下げる」1019
 ぶらす【降らす】(2)「大雨を降らす」5272
 ぶらせる【降らせる】(9)「雨を降らせる」1818
 ふりあげる【振り上げる】(12)「拳を振り上げる」4021
 ふりおとす【振り落とす】(4)「騎手を振り落とす」5560
 ぶりがえす【ぶり返す】(3)「暑さがぶり返す」951
 ふりかえる【振り替える】(11)「普通科に振り替える」131
 ふりかえる【振り返る】(261)「満足げに振り返る」7019
 ふりかける【振りかける】(2)「みそ汁を振りかける」5168
 ふりかざす【振りかざす】(12)「盾に振りかざす」2200
 ふりきる【振り切る】(98)「制止を振り切る」3939
 ふりきれる【振り切れる】(4)「針が振り切れる」5107
 ふりこむ【振り込む】(22)「口座に振り込む」2213
 ふりしきる【降りしきる】(4)「雨が降りしきる」2878
 ふりしぼる【振り絞る】(7)「声を振り絞る」5432
 ふりそそぐ【降り注ぐ】(29)「日差しが降り注ぐ」4363
 ふりそそぐ【降りそそぐ】(1)「クリスタル・ヴァリーに降りそそぐ」947
 ふりだす【降り出す】(4)「雨が降り出す」1709
 ふりだす【振り出す】(3)「小切手を振り出す」223
 ふりつけする【振り付けする】(1)「～氏が振り付けする」2905

ふりつづく【降り続く】(10)「雨が降り続く」1918
 ふりつもる【降り積もる】(7)「雪が降り積もる」3824
 ふりはらう【振り払う】(13)「ムードを振り払う」5177
 ふりまく【振りまく】(19)「愛嬌を振りまく」2272
 ふりまわす【振り回す】(25)「包丁を振り回す」5604
 ふりみだす【振り乱す】(1)「髪を振り乱す」1675
 ふりむく【振り向く】(3)「後ろを振り向く」987
 ふりむける【振り向ける】(23)「資金を振り向ける」6397
 ふりわける【振り分ける】(25)「一定分を振り分ける」2443
 ふりんする【不倫する】(1)「女性と不倫する」3740
 ぷりんとする【プリントする】(19)「デニム柄をプリントする」6272
 ふる【振る】(65)「タクトを振る」4141
 ふる【降る】(66)「雨が降る」6212
 ふるいおこす【奮い起こす】(1)「気持ちを持ちを奮い起こす」2072
 ふるいたつ【奮い立つ】(5)「言葉に奮い立つ」4758
 ふるいわける【ふるい分ける】(1)「細胞をふるい分ける」1660
 ふるう【奮う】(2)「熱弁を奮う」3675
 ふるう【振るう】(61)「熱弁を振るう」499
 ふるえあがる【震え上がる】(1)「～氏が震え上がる」4903
 ふるえる【震える】(27)「寒さに震える」3510
 ふるすいんぐする【フルスイングする】(4)「直球をフルスイングする」3723
 ふるまう【振る舞う】(57)「手料理を振る舞う」607

ふるわす【震わす】(1)「心を震わす」4689
 ふるわせる【震わせる】(9)「声を震わせる」6825
 ふれあう【触れ合う】(52)「動物と触れ合う」2413
 ふれあう【ふれ合う】(7)「来場者とふれ合う」418
 ふれあう【触れあう】(7)「ファンと触れあう」6404
 ふれあえる【触れ合える】(12)「ヒツジと触れ合える」4863
 ぶれーくする【ブレイクする】(15)「ゲームをブレイクする」2766
 ぷれーする【プレーする】(275)「巨人でプレーする」2192
 ぷれぜんする【プレゼンする】(1)「持論をプレゼンする」7054
 ぷれぜんとする【プレゼントする】(89)「抽選でプレゼントする」2810
 ふれまわる【触れ回る】(1)「終末論に触れ回る」5525
 ふれる【振れる】(24)「円高に振れる」436
 ふれる【触れる】(402)「琴線に触れる」5561
 ぶれんどする【ブレンドする】(20)「原綿をブレンドする」3004
 ぷろてくとする【プロテクトする】(1)「ソフトバンクがプロテクトする」5617
 ぷろでゅーすする【プロデュースする】(34)「クリヤ・マコトがプロデュースする」1516
 ぷろぽーずする【プロポーズする】(8)「手紙でプロポーズする」738
 ふんがいする【憤慨する】(4)「容認に憤慨する」6055
 ぶんかいする【分解する】(33)「微生物で分解する」88
 ふんかする【噴火する】(11)「火山が噴火する」1370

ぶんかする【分化する】(7)「細胞に分化する」1732
 ぶんかつする【分割する】(36)「～市を分割する」5815
 ふんきする【奮起する】(6)「打線が奮起する」5735
 ぶんきする【分岐する】(7)「レーンが分岐する」717
 ふんきゅうする【紛糾する】(14)「審議が紛糾する」1518
 ふんさいする【粉碎する】(7)「聖戦で粉碎する」4955
 ぶんさんする【分散する】(50)「票が分散する」1546
 ふんしする【憤死する】(1)「本塁で憤死する」6638
 ふんしつする【紛失する】(57)「メモリーを紛失する」6608
 ふんしゃする【噴射する】(13)「消火器を噴射する」2152
 ふんしゅつする【噴出する】(41)「異論が噴出する」4831
 ぶんじょうする【分譲する】(7)「住宅供給公社が分譲する」4464
 ぶんじょうする【分乗する】(14)「<NUM>台に分乗する」6102
 ふんしよくする【粉飾する】(2)「決算を粉飾する」1949
 ぶんすいする【分水する】(1)「ダムから分水する」1966
 ふんする【扮する】(76)「武者に扮する」3459
 ぶんせきする【分析する】(292)「敗因を分析する」5779
 ぶんたんする【分担する】(20)「役割を分担する」5626
 ぶんだんする【分断する】(22)「南北朝鮮を分断する」750
 ぶんつうする【文通する】(1)「由紀夫と文通する」1246
 ふんとうする【奮闘する】(60)「ウイスキー作りに奮闘する」2297
 ぶんばいする【分配する】(21)「売却益を分配する」2609

ぶんばする【分派する】(4)「教団から分派する」4466
 ふんばる【踏ん張る】(30)「失点と踏ん張る」5011
 ふんばれる【踏ん張れる】(20)「救援陣が踏ん張れる」701
 ぶんびつする【分泌する】(8)「インスリンを分泌する」2058
 ぶんぷする【分布する】(35)「帯状に分布する」2793
 ふんべつする【分別する】(3)「可燃物に分別する」2089
 ぶんりする【分離する】(50)「発送電を分離する」1411
 ぶんりゅうする【分流する】(1)「堀川から分流する」379
 ぶんるいする【分類する】(27)「段階に分類する」5934
 ぶんれつする【分裂する】(40)「みんなから分裂する」4057

へ

へいいんする【閉院する】(1)「病院が閉院する」3775
 へいかいする【閉会する】(10)「国会が閉会する」599
 へいかんする【閉館する】(17)「<NUM>館が閉館する」1521
 へいがんする【併願する】(1)「<NUM>級を併願する」628
 へいきする【併記する】(18)「両論を併記する」990
 へいきんする【平均する】(4)「<NUM>年間を平均する」1836
 へいこうする【並行する】(20)「中央道と並行する」1797
 へいこうする【平行する】(1)「線路に平行する」287
 へいこうする【閉校する】(9)「年度で閉校する」6918

へいごうする【併合する】(15)「クリミア半島を併合する」134
 へいさする【閉鎖する】(87)「ERTを閉鎖する」2079
 へいざんする【閉山する】(2)「炭鉱が閉山する」6724
 へいじょうする【閉場する】(3)「御園座が閉場する」6164
 へいせつする【併設する】(65)「カフェを併設する」1022
 へいそうする【併走する】(1)「左側を併走する」4480
 へいそくする【閉塞する】(1)「～流が閉塞する」3425
 へいそんする【併存する】(4)「府県が併存する」2452
 へいていする【平定する】(1)「東国を平定する」1371
 へいていする【閉廷する】(2)「<NUM>分間で閉廷する」2527
 へいてんする【閉店する】(26)「～店が閉店する」1290
 へいどくする【併読する】(1)「電子版を併読する」4544
 へいにんする【併任する】(2)「監視官が併任する」18
 へいはつする【併発する】(11)「肺炎を併発する」7040
 へいまくする【閉幕する】(25)「会合が閉幕する」1837
 へいようする【併用する】(21)「診療を併用する」4840
 へいりつする【並立する】(2)「リーグが並立する」6674
 へがす【剥がす】(3)「しっくいを剥がす」4066
 へしおる【へし折る】(3)「バットをへし折る」3576
 へだたる【隔たる】(1)「主張が隔たる」6604
 へだてる【隔てる】(32)「心室を隔てる」4872
 べっきよする【別居する】(11)「挙式から別居する」4048

べっしする【蔑視する】(2)「女性を蔑視する」1789
 へらす【減らす】(504)「定数を減らす」6244
 へる【減る】(564)「機会が減る」1890
 へる【経る】(504)「紆余曲折を経る」4286
 へんいする【変異する】(5)「遺伝子が変異する」660
 べんかいする【弁解する】(2)「行為を弁解する」535
 へんかくする【変革する】(9)「国政を変革する」4490
 へんかする【変化する】(105)「手元で変化する」2770
 へんかんする【返還する】(67)「全額を返還する」6514
 へんかんする【変換する】(21)「電気に変換する」6544
 へんきやくする【返却する】(23)「辞表を返却する」6213
 べんきょうする【勉強する】(42)「日本語を勉強する」3328
 へんきよくする【編曲する】(3)「オーケストラ向けに編曲する」4249
 へんきんする【返金する】(17)「全額を返金する」6385
 へんけいする【変形する】(17)「かんぬきが変形する」508
 へんこうする【変更する】(341)「社名を変更する」1425
 べんごする【弁護する】(2)「訴訟で弁護する」26
 へんさいする【返済する】(30)「全額を返済する」1157
 へんざいする【偏在する】(2)「富が偏在する」1892
 べんさいする【弁済する】(7)「全額を弁済する」3668
 へんさんする【編纂する】(1)「古事記を編纂する」2013
 へんさんする【編さんする】(3)「藤原公任が編さんする」4328

へんしする【変死する】(4)「～省
 で変死する」6254
 へんじする【返事する】(2)「声で
 返事する」902
 へんしつする【変質する】(4)「成
 分が変質する」3630
 へんしゅうする【編集する】(27)
 「映像を編集する」6595
 へんじょうする【返上する】(33)
 「汚名を返上する」3404
 べんしょうする【弁償する】(3)「被
 害を弁償する」2339
 へんしよくする【変色する】(10)
 「茶色に変色する」5774
 へんしんする【変身する】(25)「プ
 リキュアに変身する」157
 へんする【偏する】(1)「一派に偏
 する」616
 べんする【便する】(2)「往復に便
 する」1181
 へんせいする【編成する】(28)「予
 算案を編成する」5660
 へんせんする【変遷する】(7)「供
 述が変遷する」1847
 へんそうする【返送する】(2)「親
 書を返送する」1240
 へんそうする【変装する】(2)「か
 つらで変装する」5312
 へんちょうする【偏重する】(3)「コ
 メに偏重する」6679
 へんてんする【変転する】(1)「構
 造が変転する」3881
 へんとうする【返答する】(7)「～
 電に返答する」3687
 へんどうする【変動する】(31)「天
 候によって変動する」3078
 へんにゅうする【編入する】(24)
 「クリミア半島を編入する」2577
 へんのうする【返納する】(13)「国
 庫に返納する」3189
 へんぴんする【返品する】(3)「商
 品を返品する」822
 へんぼうする【変貌する】(5)「街
 に変貌する」2203

べんめいする【弁明する】(5)「人
 権委で弁明する」3347
 へんようする【変容する】(3)「環
 境が変容する」6531
 へんれいする【返礼する】(1)「＜引
 用＞と返礼する」710

ほ

ほいくする【保育する】(1)「自宅
 で保育する」235
 ぼいこつとする【ボイコットする】
 (18)「選挙をボイコットする」
 4902
 ほういする【包囲する】(40)「世論
 で包囲する」3871
 ほうえいする【放映する】(26)「CM
 を放映する」1909
 ほうえいする【訪英する】(2)「日
 程で訪英する」2886
 ぼうえいする【防衛する】(27)「王
 座を防衛する」893
 ぼうえきする【貿易する】(1)「海
 外と貿易する」1893
 ほうかいする【崩壊する】(67)「バ
 ブルが崩壊する」5818
 ぼうがいする【妨害する】(67)「業
 務を妨害する」1108
 ほうかする【放火する】(41)「靖国
 神社に放火する」3309
 ほうかつする【包括する】(3)「双
 方を包括する」1420
 ほうかんする【訪韓する】(16)「特
 使として訪韓する」1170
 ほうがんする【包含する】(1)「尖
 閣諸島を包含する」228
 ほうきする【蜂起する】(2)「民衆
 が蜂起する」2695
 ほうきする【放棄する】(85)「上訴
 権を放棄する」2697

ぼうきやくする【忘却する】(1)「歴史を忘却する」20
 ほうぎよする【崩御する】(1)「<NUM>歳で崩御する」6464
 ほうぎよする【防御する】(4)「ストレスから防御する」3540
 ほうげきする【砲撃する】(15)「～島を砲撃する」4071
 ほうけんする【奉獻する】(2)「ゆりを奉獻する」3853
 ほうげんする【放言する】(1)「被災地で放言する」4389
 ほうけんする【冒険する】(4)「髪形で冒険する」2779
 ほうこうする【奉公する】(1)「家に奉公する」2841
 ほうこうする【彷徨する】(1)「庭先を彷徨する」385
 ほうこうする【縫合する】(3)「切り傷を縫合する」5790
 ほうこうする【暴行する】(63)「長女に暴行する」3253
 ほうこうづける【方向づける】(2)「代表選を通じて方向づける」189
 ほうこうづける【方向付ける】(1)「政策を方向付ける」4808
 ほうこくする【報告する】(444)「保安院に報告する」5243
 ぼうごする【防護する】(6)「～艦を防護する」2906
 ほうしする【奉仕する】(16)「公共に奉仕する」6221
 ほうしする【防止する】(81)「未然に防止する」6248
 ほうしゃする【放射する】(2)「赤外線を放射する」2987
 ほうじゅする【傍受する】(12)「通信を傍受する」94
 ほうしゅつする【放出する】(47)「海へ放出する」2328
 ほうしよくする【奉職する】(2)「天満宮に奉職する」758
 ほうじよする【ほう助する】(5)「殺害をほう助する」1316

ほうじよする【幫助する】(1)「営業を幫助する」2310
 ほうじる【報じる】(292)「AP通信が報じる」3294
 ほうじる【奉じる】(3)「遺訓を奉じる」5105
 ほうしんする【放心する】(1)「<引用>と放心する」3316
 ほうすいする【放水する】(14)「ホースで放水する」1056
 ほうせいする【縫製する】(1)「工場で縫製する」366
 ほうそうする【放送する】(158)「特番を放送する」1878
 ほうそうする【包装する】(3)「ビニールで包装する」3311
 ほうそうする【暴走する】(30)「ワゴン車が暴走する」4499
 ほうたいする【訪台する】(2)「高官として訪台する」5195
 ほうちくする【放逐する】(2)「都市部から放逐する」6346
 ほうちする【放置する】(96)「使い回しを放置する」1105
 ほうちゅうする【訪中する】(19)「特使として訪中する」65
 ほうちょうする【放鳥する】(5)「～島で放鳥する」3307
 ほうちょうする【訪朝する】(31)「弔問で訪朝する」5153
 ほうちょうする【膨張する】(13)「地層が膨張する」234
 ほうちょうする【傍聴する】(18)「公判を傍聴する」2588
 ほうていする【奉呈する】(1)「信任状を奉呈する」5565
 ほうどうする【報道する】(47)「メディアが報道する」5072
 ぼうとうする【暴騰する】(1)「価格が暴騰する」4392
 ほうどくする【訪独する】(2)「主席が訪独する」449
 ぼうとくする【冒流する】(6)「ムハンマドを冒流する」2279

ぼうとくする【冒とくする】(5)「ムハンマドを冒とくする」 5661
 ほうにちする【訪日する】(7)「日程で訪日する」 2409
 ほうにようする【放尿する】(1)「遺体に放尿する」 1515
 ほうにんする【放任する】(1)「分子を放任する」 6700
 ほうのうする【奉納する】(58)「櫛を奉納する」 55
 ぼうはつする【暴発する】(4)「銃が暴発する」 4481
 ほうふくする【報復する】(2)「断固として報復する」 6139
 ほうべいする【訪米する】(14)「日程で訪米する」 4642
 ほうぼくする【放牧する】(1)「ヤギを放牧する」 1456
 ほうむる【葬る】(3)「拒否権で葬る」 3444
 ぼうめいする【亡命する】(29)「キューバから亡命する」 2668
 ほうもんする【訪問する】(418)「北京を訪問する」 3318
 ほうやくする【邦訳する】(1)「小説を邦訳する」 1616
 ほうらくする【崩落する】(31)「天井板が崩落する」 1195
 ぼうらくする【暴落する】(8)「価格が暴落する」 5859
 ほうりこむ【ほうり込む】(4)「ローズマリーをほうり込む」 3223
 ほうりこむ【放り込む】(23)「席へ放り込む」 3226
 ほうりだす【放り出す】(3)「床に放り出す」 2690
 ほうりだす【ほうり出す】(1)「政権をほうり出す」 4684
 ほうりゅうする【放流する】(23)「稚魚を放流する」 6177
 ほうる【放る】(1)「直球を放る」 2185
 ほうろうする【放浪する】(4)「全国を放浪する」 4446

ほうろする【訪露する】(3)「特使として訪露する」 2814
 ほえる【吠える】(1)「<引用>と吠える」 2017
 ほおばる【頬張る】(4)「餅を頬張る」 2982
 ほおばる【ほお張る】(2)「餅をほお張る」 4013
 ほーむすていする【ホームステイする】(7)「宅にホームステイする」 5388
 ぼーりんぐする【ボーリングする】(1)「<NUM>カ所をボーリングする」 1077
 ほーるあうとする【ホールアウトする】(4)「<NUM>アンダーでホールアウトする」 3504
 ほかくする【捕獲する】(47)「わなで捕獲する」 2867
 ほかす【放す】(18)「土佐犬を放す」 2245
 ほかんする【保管する】(249)「汚染土を保管する」 2835
 ほかんする【補完する】(31)「民主制を補完する」 4197
 ほきゅうする【補給する】(11)「水分を補給する」 519
 ほきょうする【補強する】(35)「鉄骨で補強する」 3153
 ぼきんする【募金する】(1)「<NUM>円を募金する」 4855
 ぼくさつする【撲殺する】(2)「スパナで撲殺する」 4948
 ほくじょうする【北上する】(40)「海上を北上する」 886
 ほくそえむ【ほくそ笑む】(1)「激突にほくそ笑む」 6315
 ぼくめつする【撲滅する】(2)「いじめを撲滅する」 521
 ほこうする【歩行する】(1)「歩道を歩行する」 6576
 ほごする【保護する】(165)「告発者を保護する」 6697

ほこる 【誇る】(344) 「KO 率を誇る」 389
ほこれる 【誇れる】(7) 「世界に誇れる」 889
ほさする 【補佐する】(38) 「制裁委を補佐する」 2285
ほじする 【保持する】(45) 「尊称を保持する」 6867
ほしゅうする 【補修する】(12) 「ひび割れを補修する」 6351
ほじゅうする 【補充する】(12) 「欠員を補充する」 1775
ほしゅうする 【募集する】(240) 「参加者を募集する」 2300
ほしゅする 【保守する】(2) 「サーバーを保守する」 3386
ほしょうする 【保障する】(76) 「憲法が保障する」 3600
ほしょうする 【保証する】(46) 「元本を保証する」 6977
ほしょうする 【補償する】(28) 「子どもに対して補償する」 6988
ほしよくする 【捕食する】(5) 「昆虫を捕食する」 5042
ほじよする 【補助する】(67) 「半額を補助する」 5040
ほす 【干す】(15) 「洗濯物を干す」 2379
ほせいする 【補正する】(4) 「評価書を補正する」 2029
ほせる 【干せる】(1) 「洗濯物を干せる」 3423
ほぜんする 【保全する】(22) 「湿地を保全する」 2057
ほそうする 【舗装する】(6) 「土で舗装する」 654
ほそくする 【補足する】(4) 「日米地位協定を補足する」 4755
ほそくする 【捕捉する】(9) 「レーダーで捕捉する」 799
ほそめる 【細める】(2) 「目を細める」 1564
ほそる 【細る】(8) 「流入が細る」 816

ほぞんする 【保存する】(99) 「遺構として保存する」 4764
ほつがんする 【発願する】(2) 「住職らが発願する」 5035
ほつぎする 【発議する】(6) 「賛成で発議する」 4226
ぼっしゅうする 【没収する】(10) 「生徒から没収する」 875
ぼっす 【没す】(3) 「海中に没す」 326
ほっする 【欲する】(1) 「自分が欲する」 2899
ほっそくする 【発足する】(140) 「準備会が発足する」 359
ぼっとうする 【没頭する】(22) 「研究に没頭する」 700
ぼっぱつする 【勃発する】(17) 「戦争が勃発する」 1944
ほてんする 【補てんする】(3) 「赤字を補てんする」 1688
ほてんする 【補填する】(28) 「赤字を補填する」 5249
ほどうする 【補導する】(10) 「生徒を補導する」 3918
ほどこす 【施す】(109) 「加工を施す」 3467
ほほえみかける 【ほほ笑みかける】(2) 「姿でほほ笑みかける」 4244
ほほえむ 【微笑む】(1) 「＜引用＞と微笑む」 1448
ほほえむ 【ほほ笑む】(16) 「女神がほほ笑む」 6051
ほめちぎる 【褒めちぎる】(2) 「塁に関して褒めちぎる」 4377
ほめる 【褒める】(17) 「手放しで褒める」 1617
ぼやく 【ボヤク】(1) 「声でボヤク」 1882
ほゆうする 【保有する】(253) 「株式を保有する」 2477
ほりおこす 【掘りおこす】(1) 「話を掘りおこす」 2595
ほりおこす 【掘り起こす】(38) 「需要を掘り起こす」 3543

ほりおこせる【掘り起こせる】(2)
 「比例票を掘り起こせる」 3220
 ほりかえす【掘り返す】(6)「スコ
 ップで掘り返す」 4477
 ほりこむ【彫り込む】(1)「木に彫
 り込む」 2163
 ほりさげる【掘り下げる】(19)「地
 面を掘り下げる」 6123
 ほりすすむ【掘り進む】(6)「横穴
 を掘り進む」 1428
 ほりだす【掘り出す】(13)「スコッ
 プで掘り出す」 3419
 ほりゆうする【保留する】(35)「態
 度を保留する」 4256
 ほる【彫る】(20)「ノミで彫る」 52
 ほる【掘る】(44)「墓穴を掘る」 7001
 ほれこむ【ほれ込む】(8)「才能に
 ほれ込む」 3104
 ほれこむ【惚れ込む】(1)「作品に
 惚れ込む」 5584
 ほれる【惚れる】(1)「才能に惚れ
 る」 5784
 ほろびる【亡びる】(1)「日本語が
 亡びる」 17
 ほろびる【滅びる】(4)「世界が滅
 びる」 6851
 ほろぶ【滅ぶ】(2)「国が滅ぶ」 6913
 ほろぼす【滅ぼす】(7)「恐竜たち
 を滅ぼす」 2858
 ほろぼす【亡ぼす】(2)「国を亡ぼ
 す」 2919
 ほんあんする【翻案する】(1)「戯
 曲を翻案する」 5518
 ほんいする【翻意する】(3)「<NU
 M>日で翻意する」 1897
 ほんそうする【奔走する】(64)「集
 めに奔走する」 5888
 ぼんたいする【凡退する】(15)「得
 点機で凡退する」 4242
 ほんやくする【翻訳する】(10)「～
 語に翻訳する」 2286
 ほんろうする【翻弄する】(12)「打
 線を翻弄する」 4404

ま

まーくする【マークする】(130)「打
 点をマークする」 4942
 まいあがる【舞い上がる】(26)「ほ
 こりが舞い上がる」 6251
 まいおりる【舞い降りる】(6)「天
 女が舞い降りる」 5650
 まいこむ【舞い込む】(17)「依頼が
 舞い込む」 5510
 まいしんする【邁進する】(11)「職
 務に邁進する」 4852
 まいしんする【まい進する】(6)「職
 務にまい進する」 5725
 まいせつする【埋設する】(9)「地
 中に埋設する」 1342
 まいそうする【埋葬する】(6)「遺
 骨を埋葬する」 4131
 まいぞうする【埋蔵する】(3)「資
 源が埋蔵する」 5180
 まいぼつする【埋没する】(12)「土
 砂で埋没する」 6206
 まいもどる【舞い戻る】(1)「家に
 舞い戻る」 3715
 まいる【参る】(6)「墓に参る」 2844
 まう【舞う】(100)「小雪が舞う」 4294
 まえおきする【前置きする】(4)「一
 般論と前置きする」 192
 まえだおしする【前倒しする】(82)
 「予定を前倒しする」 1962
 まえばらいする【前払いする】(2)
 「ウクライナが前払いする」 933
 まかす【任す】(1)「都知事を任す」
 4686
 まかす【負かす】(1)「相手を負か
 す」 4693
 まかせる【任せる】(127)「航海士
 に任せる」 2251
 まかなう【賄う】(86)「国債で賄
 う」 40
 まかなえる【賄える】(15)「電力を
 賄える」 662

まがりする【間借りする】(16)「他校に間借りする」2870
 まかりとおる【まかり通る】(5)「侵害がまかり通る」648
 まがる【曲がる】(44)「直角に曲がる」6950
 まきあげる【巻き上げる】(10)「ゼンマイを巻き上げる」7080
 まきおこす【巻き起こす】(24)「旋風を巻き起こす」3545
 まきかえす【巻き返す】(18)「<NUM>位から巻き返す」4153
 まきこむ【巻きこむ】(1)「住民を巻きこむ」5671
 まきこむ【巻き込む】(98)「渦に巻き込む」742
 まきちらす【まき散らす】(13)「爆音をまき散らす」6930
 まきつく【巻き付く】(3)「首に巻き付く」4914
 まきつける【巻き付ける】(20)「首に巻き付ける」4315
 まぎらわす【紛らわす】(3)「寂しさを紛らわす」2175
 まぎらわせる【紛らわせる】(1)「気を紛らわせる」5101
 まぎれこむ【紛れ込む】(5)「タリバンが紛れ込む」980
 まぎれる【紛れる】(4)「気が紛れる」240
 まく【蒔く】(1)「<NUM>アールに蒔く」5233
 まく【巻く】(61)「けむに巻く」7102
 まくしたてる【まくし立てる】(4)「早口でまくし立てる」460
 まけこす【負け越す】(13)「<NUM>敗と負け越す」4629
 まける【負ける】(202)「暑さに負ける」4818
 まげる【曲げる】(29)「<NUM>打を曲げる」6573
 まさる【勝る】(48)「地力に勝る」

1925

まさる【優る】(1)「体格で優る」2415
 まざる【混ざる】(18)「水と混ざる」2983
 まじえる【交える】(139)「戦火を交える」3602
 まじる【交じる】(20)「白髪が交じる」4553
 まじる【混じる】(24)「淡水が混じる」68
 まじわる【交わる】(23)「市道が交わる」5194
 ます【増す】(265)「激しさを増す」3278
 ますたーする【マスターする】(2)「発音をマスターする」4068
 まぜる【交ぜる】(3)「直線を交ぜる」3284
 まぜる【混ぜる】(134)「植物片に混ぜる」4725
 まちあわせる【待ち合わせる】(12)「校外で待ち合わせる」1325
 まちうける【待ち受ける】(35)「ハードルが待ち受ける」1310
 まちがう【間違う】(53)「指導法として間違う」4564
 まちがえる【間違える】(36)「強盗と間違える」340
 まちかねる【待ちかねる】(1)「オープンを待ちかねる」1755
 まちかまえる【待ち構える】(30)「ハードルが待ち構える」424
 まちかまえる【待ちかまえる】(1)「報道陣が待ちかまえる」4542
 まちのぞむ【待ち望む】(27)「再開を待ち望む」5029
 まちびらきする【街開きする】(2)「北側で街開きする」6284
 まちぶせる【待ち伏せる】(3)「帰宅を待ち伏せる」2204
 まちわびる【待ちわびる】(40)「帰りを待ちわびる」5196
 まつ【待つ】(387)「待ちに待つ」6677

まっさーじする【マッサージする】
 (3)「頭皮をマッサージする」3366
 まっしょうする【抹消する】(6)「登
 録を抹消する」5313
 まっちする【マッチする】(19)「甘
 みとマッチする」6889
 まっちんぐする【マッチングする】
 (2)「企業をマッチングする」1700
 まっとうする【全うする】(21)「存
 立を全うする」4263
 まつりあげる【祭り上げる】(1)「議
 長職に祭り上げる」5629
 まつる【祀る】(4)「シヴァ神を祀
 る」2114
 まつる【奉る】(2)「朝廷に奉る」
 2817
 まつる【祭る】(32)「受大神を祭
 る」3745
 まてる【待てる】(4)「帰還まで待
 てる」3893
 まどわす【惑わす】(3)「打者を惑
 わす」6581
 まなびとる【学び取る】(1)「教訓
 を学び取る」2248
 まなぶ【学ぶ】(735)「大学院で学
 ぶ」3099
 まなべる【学べる】(52)「彰が学べ
 る」4204
 まにあう【間に合う】(94)「開幕に
 間に合う」2931
 まにあう【間にあう】(1)「庁舎が
 間にあう」6133
 まぬかれる【免れる】(111)「発覚
 を免れる」2726
 まねき入れる【招き入れる】(8)「客
 人を招き入れる」6024
 まねく【招く】(487)「誤解を招く」
 1040
 まのびする【間延びする】(3)「陣
 形が間延びする」6670
 まばたく【瞬く】(7)「フラッシュ
 が瞬く」3761
 まびく【間引く】(2)「照明を間引
 く」1995

まひする【麻痺する】(2)「機能が
 麻痺する」5175
 まひする【マヒする】(4)「機能が
 マヒする」5437
 まもうする【摩耗する】(6)「パッ
 ドが摩耗する」236
 まもりぬく【守り抜く】(42)「領空
 を守り抜く」1002
 まもる【守る】(720)「放射能から
 守る」2125
 まもれる【守れる】(59)「リードを
 守れる」4877
 まよいこむ【迷い込む】(8)「ニホ
 ンザル舎へ迷い込む」6686
 まよう【迷う】(19)「路頭に迷う」
 6795
 まるのみする【丸のみする】(7)「自
 公案を丸のみする」5411
 まるめる【丸める】(10)「背を丸め
 る」4608
 まわす【回す】(131)「タービンを
 回す」1128
 まわせる【回せる】(6)「消費に回
 せる」6778
 まわりこむ【回り込む】(9)「俵伝
 いに回り込む」5724
 まわる【回る】(463)「後手に回る」
 1761
 まわれる【回れる】(12)「アンダー
 パーで回れる」4278
 まんえんする【蔓延する】(14)「腐
 敗が蔓延する」3192
 まんえんする【まん延する】(6)「汚
 職がまん延する」699
 まんきつする【満喫する】(56)「気
 分を満喫する」6334
 まんさいする【満載する】(6)「建
 網を満載する」6827
 まんぞくする【満足する】(31)「出
 来栄えに満足する」6721
 まんびきする【万引きする】(12)
 「スーパーで万引きする」1885
 まんゆうする【漫遊する】(1)「全
 国を漫遊する」4851

まんりょうする【満了する】(8)「任期が満了する」 1340

み

みあう【見合う】(79)「コストに見合う」 2471

みあげる【見上げる】(42)「空を見上げる」 1879

みあたる【見あたる】(2)「材料が見あたる」 4493

みあたる【見当たる】(26)「適任者が見当たる」 6185

みあわせる【見合わせる】(101)「上下線で見合わせる」 1757

みいだす【見出す】(4)「活路を見出す」 5468

みいだす【見いだす】(61)「活路を見いだす」 6419

みいだせる【見いだせる】(29)「一致点を見いだせる」 2845

みいる【見入る】(90)「熱演に見入る」 6542

みうしなう【見失う】(33)「大局を見失う」 7093

みえかくれする【見え隠れする】(12)「思惑が見え隠れする」 4367

みえる【見える】(484)「兆しが見える」 1329

みおくる【見送る】(320)「立件を見送る」 3219

みおとす【見落とす】(21)「赤信号を見落とす」 6701

みおとりする【見劣りする】(1)「選手に見劣りする」 5282

みおろす【見下ろす】(30)「～湖を見下ろす」 4092

みかえす【見返す】(2)「ビデオを見返す」 1497

みかぎる【見限る】(2)「政権を見限る」 5983

みがく【磨く】(79)「腕を磨く」 6106

みかける【見掛ける】(5)「綿毛を見掛ける」 4776

みかける【見かける】(50)「姿を見かける」 5939

みがける【磨ける】(2)「腕を磨ける」 714

みかたする【味方する】(3)「三成に味方する」 1351

みかねる【見かねる】(4)「惨状を見かねる」 6104

みがまえる【身構える】(1)「＜引用＞と身構える」 2605

みききする【見聞きする】(18)「速報を見聞きする」 4527

みきる【見切る】(2)「＜NUM＞回で見切る」 614

みきわめる【見きわめる】(2)「真実を見きわめる」 2149

みきわめる【見極める】(146)「出方を見極める」 726

みくだす【見下す】(2)「他者を見下す」 3470

みくらべる【見比べる】(4)「玩具を見比べる」 6048

みこす【見越す】(40)「増税を見越す」 1129

みこむ【見込む】(322)「人出を見込む」 6850

みこめる【見込める】(101)「成長が見込める」 5345

みごもる【身ごもる】(2)「子供を身ごもる」 6804

みさだめる【見定める】(13)「国益を見定める」 5030

みしる【見知る】(1)「顔を見知る」 4341

みすえる【見すえる】(6)「先を見すえる」 3250

みすえる【見据える】(263)「次戦を見据える」 448

みすかす【見透かす】(4)「弱みを見透かす」 3381

みすごす【見過ごす】(10)「いじめを見過ごす」 5173
みすごせる【見過ごせる】(1)「観点から見過ごせる」 2920
みすする【ミスする】(7)「ジャンプでミスする」 3508
みすてる【見捨てる】(10)「乗客を見捨てる」 4264
みずましする【水増しする】(46)「純資産額を水増しする」 140
みせかける【見せかける】(18)「爆発物に見せかける」 2287
みせかける【見せ掛ける】(2)「自殺に見せ掛ける」 3008
みせつける【見せつける】(92)「貫禄を見せつける」 1948
みせつける【見せ付ける】(3)「勢いを見せ付ける」 4385
みせばんする【店番する】(1)「<N>UM>人で店番する」 3157
みせびらかす【見せびらかす】(1)「やけど痕を見せびらかす」 2393
みせる【魅せる】(3)「ダンスで魅せる」 1000
みせる【見せる】(642)「笑顔を見せる」 6838
みそめる【見初める】(1)「ペピーを見初める」 689
みたす【満たす】(68)「性欲を満たす」 627
みだす【乱す】(23)「制球を乱す」 6359
みたせる【満たせる】(9)「小腹を満たせる」 544
みたてる【見立てる】(125)「大蛇に見立てる」 1747
みだれとぶ【乱れ飛ぶ】(7)「座布団が乱れ飛ぶ」 1842
みだれる【乱れる】(79)「足並みが乱れる」 2882
みちびきだす【導き出す】(17)「答えを導き出す」 2645
みちびきだせる【導き出せる】(1)「答えを導き出せる」 1268

みちびく【導く】(175)「肌へ導く」 5332
みちびける【導ける】(5)「勝利に導ける」 4468
みちゆく【道行く】(3)「光が道行く」 281
みちる【満ちる】(139)「自信に満ちる」 7027
みつ【満つ】(44)「過半数に満つ」 4055
みっかいする【密会する】(1)「ホテルで密会する」 6331
みつかる【見つかる】(1000)「遺体で見つかる」 602
みつかる【見付かる】(1)「遺体が見付かる」 6158
みつぐ【貢ぐ】(6)「ホストに貢ぐ」 1848
みっくすする【ミックスする】(2)「ジャンルをミックスする」 690
みつけだす【見つけ出す】(16)「感度で見つけ出す」 2721
みつけだす【見つけだす】(1)「地中から見つけだす」 3743
みつける【見つける】(473)「通行人が見つける」 3436
みつける【見付ける】(4)「不明者を見付ける」 852
みっこうする【密航する】(3)「英国に密航する」 1201
みっこくする【密告する】(2)「計画者を密告する」 1802
みっしゅうする【密集する】(32)「住宅が密集する」 934
みっせつする【密接する】(1)「生活に密接する」 6968
みっちゃくする【密着する】(43)「生活に密着する」 343
みつばいする【密売する】(5)「覚醒剤を密売する」 3863
みっふうする【密封する】(1)「パッケージで密封する」 2085
みっぺいする【密閉する】(2)「ポリ袋で密閉する」 5684

みつめる【見詰める】(10)「後輩たちを見詰める」 3203
 みつめる【見つめる】(160)「こちらを見つめる」 489
 みつもる【見積もる】(31)「過大に見積もる」 1374
 みつゆする【密輸する】(12)「大麻を密輸する」 5031
 みつゆにゆうする【密輸入する】(5)「郵便で密輸入する」 2947
 みつりょうする【密漁する】(5)「アワビを密漁する」 610
 みてとる【見て取る】(1)「情を見て取る」 4562
 みてとれる【見て取れる】(8)「様子が見て取れる」 3517
 みとおす【見通す】(13)「未来を見通す」 4987
 みとおせる【見通せる】(28)「稼働が見通せる」 2086
 みとがめる【見とがめる】(1)「～さんが見とがめる」 1106
 みとどける【見届ける】(33)「土俵下で見届ける」 5259
 みとめる【認める】(1164)「容疑を認める」 2969
 みとる【看取る】(6)「父親を看取る」 4397
 みとれる【見とれる】(5)「美しさに見とれる」 5796
 みなおす【見直す】(434)「区割りを見直す」 188
 みなす【見なす】(19)「独立派と見なす」 339
 みならう【見習う】(4)「先輩を見習う」 4983
 みなれる【見慣れる】(2)「光生として見慣れる」 6503
 みぬく【見抜く】(27)「癖を見抜く」 776
 みぬける【見抜ける】(12)「偽装を見抜ける」 7013
 みのがす【見逃す】(46)「失投を見逃す」 3221

みのがせる【見逃せる】(1)「最後まで見逃せる」 6148
 みのる【実る】(60)「努力が実る」 2891
 みはからう【見計らう】(1)「タイミングを見計らう」 1180
 みはなす【見放す】(2)「私を見放す」 1177
 みはらす【見晴らす】(3)「大阪城を見晴らす」 3937
 みはる【見張る】(7)「目を見張る」 6711
 みひらく【見開く】(1)「目を見開く」 6236
 みぶるいする【身震いする】(1)「決勝について身震いする」 5690
 みまう【見舞う】(37)「天皇陛下を見舞う」 2112
 みまがう【見紛う】(1)「現実に見紛う」 1229
 みまもる【見守る】(313)「推移を見守る」 6614
 みまわす【見回す】(4)「辺りを見回す」 5189
 みまわる【見回る】(13)「駐輪場を見回る」 4747
 みみうちする【耳打ちする】(1)「＜引用＞と耳打ちする」 4791
 みやくうつ【脈打つ】(1)「伝統が脈打つ」 4369
 みやぶる【見破る】(5)「詐欺と見破る」 5152
 みやる【見やる】(1)「席を見やる」 349
 みりょうする【魅了する】(45)「観衆を魅了する」 3912
 みる【診る】(8)「患者を診る」 1438
 みる【見る】(1176)「類を見る」 1618
 みる【看る】(1)「患者を看る」 3279
 みる【観る】(12)「魂を観る」 6940
 みわける【見分ける】(11)「物体を見分ける」 5723
 みわたす【見渡す】(18)「客席を見渡す」 5348

みわたせる【見渡せる】(26)「ビル群が見渡せる」2322

む

むかいあう【向かい合う】(11)「臨床家として向かい合う」4038

むかう【向かう】(1075)「快方に向かう」4823

むかえいれる【迎え入れる】(32)「<NUM>者を迎え入れる」3757

むかえうつ【迎え撃つ】(29)「新潟を迎え撃つ」1863

むかえる【向かえる】(2)「目標に向かえる」3582

むかえる【迎える】(816)「大詰めを迎える」5993

むきあう【向き合う】(184)「命と向き合う」3016

むきあえる【向き合える】(2)「自分と向き合える」7095

むきになる【ムキになる】(1)「<引用>とムキになる」6692

むく【剥く】(3)「牙を剥く」3051

むく【向く】(59)「そっぽを向く」6243

むくいる【報いる】(25)「恩に報いる」929

むくう【報う】(2)「御霊に報う」469

むける【向ける】(1426)「背を向ける」4874

むさぼる【貪る】(2)「利権を貪る」6787

むしかえす【蒸し返す】(4)「議論を蒸し返す」4085

むしする【無視する】(142)「赤信号を無視する」5355

むしばむ【蝕む】(3)「心身を蝕む」2314

むじゅんする【矛盾する】(16)「方針と矛盾する」5902

むしりとる【むしり取る】(1)「財源をむしり取る」2501

むしんする【無心する】(2)「金を無心する」7021

むすびつく【結び付く】(16)「得点に結び付く」1034

むすびつく【結びつく】(119)「草の根で結びつく」767

むすびつける【結び付ける】(21)「ササに結び付ける」4434

むすびつける【結びつける】(76)「得点に結びつける」577

むすぶ【結ぶ】(614)「真一文字に結ぶ」2762

むすべる【結べる】(5)「契約を結べる」5486

むだづかいする【無駄遣いする】(1)「税金を無駄遣いする」5752

むちうつ【むち打つ】(1)「肉体にむち打つ」4878

むねあげする【棟上げする】(1)「<NUM>年に棟上げする」5349

むらがる【群がる】(14)「蜜に群がる」2772

むれる【群れる】(2)「フラミンゴが群れる」5986

め

めいうつ【銘打つ】(21)「特大号と銘打つ」3626

めいきする【明記する】(249)「はがきに明記する」1740

めいげんする【明言する】(131)「反対を明言する」5915

めいじる【明示する】(89)「期限を明示する」3793

めいじる【命じる】(190)「差し止めを命じる」4585

めいじる【銘じる】(1)「肝に銘じる」888

めいずる【命ずる】(6)「良心が命ずる」 4611
 めいそうする【迷走する】(11)「問題で迷走する」 4479
 めいちゅうする【命中する】(5)「<NUM>発が命中する」 3410
 めいぶんかする【明文化する】(15)「要件を明文化する」 872
 めいめいする【命名する】(20)「愛称を命名する」 6506
 めいめつする【明滅する】(1)「光が明滅する」 2101
 めいる【滅入る】(1)「気が滅入る」 2529
 めいれいする【命令する】(34)「停止を命令する」 6802
 めーるする【メールする】(4)「妻にメールする」 2710
 めぐまれる【恵まれる】(91)「好天に恵まれる」 5002
 めぐらす【巡らす】(3)「策謀を巡らす」 6586
 めぐらせる【巡らせる】(9)「思いを巡らせる」 5408
 めぐる【巡る】(974)「尖閣諸島を巡る」 501
 めぐれる【巡れる】(1)「自転車で巡れる」 3048
 めぎす【目指す】(1707)「<NUM>選を目指す」 3843
 めざめる【目覚める】(38)「冬眠から目覚める」 6793
 めしあがる【召し上がる】(1)「それを召し上がる」 1175
 めす【召す】(2)「お気に召す」 3995
 めだつ【目立つ】(575)「空席が目立つ」 5147
 めっする【滅する】(1)「欲を滅する」 1250
 めつぼうする【滅亡する】(3)「人類が滅亡する」 3150
 めでる【愛でる】(2)「花を愛でる」 2560

めばえる【芽生える】(23)「自覚が芽生える」 6566
 めぶく【芽吹く】(6)「若葉が芽吹く」 1224
 めべりする【目減りする】(20)「価値が目減りする」 3656
 めもする【メモする】(4)「ノートにメモする」 3987
 めりこむ【めり込む】(6)「敷石にめり込む」 2910
 めんかいする【面会する】(146)「知事と面会する」 7115
 めんくらう【面食らう】(1)「<引用>と面食らう」 3455
 めんじよする【免除する】(42)「借地料を免除する」 4536
 めんす【面す】(107)「大通りに面す」 5765
 めんする【面する】(35)「バルト海に面する」 1217
 めんせきする【免責する】(4)「損害に対して免責する」 5342
 めんせつする【面接する】(3)「保護司が面接する」 252
 めんそする【免訴する】(1)「被告人を免訴する」 4330
 めんだんする【面談する】(56)「知事と面談する」 6298

も

もうける【儲ける】(2)「カジノで儲ける」 1651
 もうける【設ける】(630)「ブースを設ける」 5793
 もうしあげる【申し上げる】(35)「おわびを申し上げる」 5162
 もうしあわせる【申し合わせる】(22)「球界で申し合わせる」 3469
 もうしいれる【申し入れる】(151)「辞退を申し入れる」 4455

もうしこむ【申し込む】(107)「はがきで申し込む」 6462
 もうしこめる【申し込める】(4)「インターネットで申し込める」 1816
 もうしたてる【申し立てる】(65)「異議を申し立てる」 2827
 もうしでる【申し出る】(106)「辞退を申し出る」 3431
 もうしのべる【申し述べる】(1)「意見を申し述べる」 4050
 もうしんする【妄信する】(1)「方法と妄信する」 475
 もうす【申す】(2)「天野と申す」 1921
 もうせいする【猛省する】(3)「被弾に猛省する」 5785
 もうついする【猛迫する】(8)「緊縮派が猛迫する」 3641
 もうでる【詣でる】(3)「本光寺を詣でる」 612
 もうらする【網羅する】(28)「シングルを網羅する」 2966
 もえあがる【燃え上がる】(7)「炎が燃え上がる」 3144
 もえうつる【燃え移る】(9)「火が燃え移る」 1308
 もえさかる【燃えさかる】(2)「炎が燃えさかる」 336
 もえつきる【燃え尽きる】(5)「大気圏で燃え尽きる」 1773
 もえひろがる【燃え広がる】(13)「火が燃え広がる」 5457
 もえる【燃える】(176)「雪辱に燃える」 7097
 もぎとる【もぎ取る】(31)「決勝点をもぎ取る」 1729
 もくげきする【目撃する】(81)「犯行を目撃する」 365
 もくさつする【黙殺する】(2)「批判を黙殺する」 7062
 もくとうする【黙祷する】(8)「全員で黙祷する」 1151
 もくとうする【黙とうする】(15)「犠牲者に黙とうする」 163

もくにんする【黙認する】(17)「体罰を黙認する」 3911
 もくひする【黙秘する】(8)「容疑について黙秘する」 5286
 もぐりこむ【もぐり込む】(1)「プレートがもぐり込む」 1481
 もぐりこむ【潜り込む】(10)「プレートが潜り込む」 4993
 もぐる【潜る】(12)「海に潜る」 1454
 もさくする【模索する】(201)「擁立を模索する」 146
 もしゃする【模写する】(2)「本尊を模写する」 1466
 もする【模する】(71)「串かつを模する」 5480
 もぞうする【模造する】(1)「坐像を模造する」 1355
 もたれかかる【もたれ掛かる】(1)「岸壁にもたれ掛かる」 3297
 もちあがる【持ち上がる】(26)「疑惑が持ち上がる」 4387
 もちあげる【持ち上げる】(52)「バーベルを持ち上げる」 488
 もちあるく【持ち歩く】(21)「コンパクトカメラを持ち歩く」 2736
 もちあわせる【持ち合わせる】(10)「繊細さを持ち合わせる」 6015
 もちいる【用いる】(245)「武力を用いる」 3077
 もちかえる【持ち帰る】(108)「イトカワから持ち帰る」 3998
 もちかえる【持ち替える】(3)「バットを持ち替える」 7064
 もちかえれる【持ち帰れる】(4)「優勝旗を持ち帰れる」 4323
 もちかける【持ち掛ける】(25)「投資話を持ち掛ける」 4168
 もちかける【持ちかける】(91)「投資話を持ちかける」 895
 もちくずす【持ち崩す】(1)「身を持ち崩す」 3590
 もちこす【持ち越す】(28)「結論を持ち越す」 1731

もちこたえる【持ちこたえる】(1)
 「失点で持ちこたえる」 4029
 もちこむ【持ち込む】(307)「引き
 分けに持ち込む」 4129
 もちこめる【持ち込める】(25)「フィ
 ニッシュまで持ち込める」 1524
 もちさる【持ち去る】(17)「国旗を
 持ち去る」 4576
 もちだす【持ち出す】(93)「台所か
 ら持ち出す」 4950
 もちだせる【持ち出せる】(2)「外
 に持ち出せる」 108
 もちなおす【持ち直す】(35)「消費
 が持ち直す」 1184
 もちにげる【持ち逃げする】(1)
 「売上金を持ち逃げする」 1560
 もちはこぶ【持ち運ぶ】(1)「教科
 書を持ち運ぶ」 5303
 もちよる【持ち寄る】(42)「種火を
 持ち寄る」 3946
 もつ【持つ】(2017)「異名を持つ」
 894
 もつれこむ【もつれ込む】(23)「延
 長戦にもつれ込む」 1976
 もてあます【持て余す】(1)「暇を
 持て余す」 4105
 もてる【持てる】(76)「好感が持て
 る」 5589
 もでるちえんじする【モデルチェ
 ンジする】(2)「メーカーがモ
 デルチェンジする」 1136
 もどす【戻す】(275)「白紙に戻す」
 6036
 もどせる【戻せる】(4)「状態に戻
 せる」 1133
 もとづく【基く】(2)「偏見に基く」
 2716
 もとづく【基づく】(666)「取引法
 に基づく」 613
 もとめる【求める】(1683)「差し止
 めを求める」 2763
 もとる【悖る】(1)「至誠に悖る」
 4887

もどる【戻る】(771)「白紙に戻る」
 2737
 もどれる【戻れる】(38)「古里に戻
 れる」 1463
 ものがたる【物語る】(70)「如実に
 物語る」 1500
 ものもうす【もの申す】(2)「国に
 もの申す」 2939
 もほうする【模倣する】(4)「事件
 を模倣する」 2900
 もみあう【もみ合う】(24)「安値圏
 でもみ合う」 5600
 もみけす【もみ消す】(2)「改ざん
 をもみ消す」 3171
 もむ【揉む】(1)「気を揉む」 6376
 もやす【燃やす】(80)「闘志を燃や
 す」 3719
 もよおす【催す】(44)「吐き気を催
 す」 6780
 もらう【貰う】(2)「みんなから貰
 う」 927
 もらす【漏らす】(68)「ため息を漏
 らす」 2746
 もりあがる【盛り上がる】(108)「話
 題で盛り上がる」 5706
 もりあげる【盛り上げる】(189)「ム
 ードを盛り上げる」 3638
 もりかえす【盛り返す】(16)「バー
 ディーで盛り返す」 219
 もりこむ【盛り込む】(537)「予算
 案に盛り込む」 1222
 もりこめる【盛り込める】(2)「声
 明に盛り込める」 3758
 もりたてる【もり立てる】(13)「好
 守でもり立てる」 2506
 もりつける【盛り付ける】(3)「皿
 に盛り付ける」 4429
 もる【盛る】(24)「器に盛る」 3095
 もれる【漏れる】(123)「ため息が
 漏れる」 1830
 もれる【洩れる】(1)「洗剤が洩れ
 る」 5149
 もんせきする【問責する】(2)「大
 臣を問責する」 6875

もんぜんばらいする【門前払いする】(4)「受験生を門前払いする」3827

や

やえいする【野営する】(2)「テントで野営する」5491

やきあげる【焼き上げる】(15)「オーブンで焼き上げる」4152

やききる【焼き切る】(3)「電流で焼き切る」1241

やきつく【焼き付く】(6)「脳裏に焼き付く」3989

やきつける【焼き付ける】(10)「目に焼き付ける」5079

やく【焼く】(118)「オーブンで焼く」3493

やくしんする【躍進する】(33)「都議選で躍進する」642

やくす【訳す】(9)「日本語に訳す」1169

やくす【約す】(2)「再会を約す」1238

やくそくする【約束する】(178)「契約者に約束する」6690

やくだつ【役立つ】(129)「予防に役立つ」6772

やくだてる【役立てる】(97)「防止に役立てる」4047

やくどうする【躍動する】(32)「マウンドで躍動する」4602

やくにたつ【役に立つ】(21)「世の中が役に立つ」190

やけおちる【焼け落ちる】(6)「火勢で焼け落ちる」3210

やけしぬ【焼け死ぬ】(3)「<NUM>頭が焼け死ぬ」3895

やける【焼ける】(86)「<NUM>平方メートルが焼ける」3045

やしなう【養う】(42)「英気を養う」4356

やしなえる【養える】(2)「集中力を養える」630

やすまる【休まる】(4)「気が休まる」859

やすまれる【休まれる】(2)「学校を休まれる」3579

やすむ【休む】(44)「練習を休む」179

やすめる【休める】(12)「羽を休める」89

やすらぐ【安らぐ】(1)「心が安らぐ」5797

やすんずる【安んずる】(1)「小成に安んずる」1622

やせほそる【やせ細る】(3)「浜がやせ細る」4221

やせる【痩せる】(2)「写真より痩せる」6673

やってくる【やって来る】(33)「鳥羽水族館へやって来る」5868

やとう【雇う】(70)「専属医を雇う」4138

やどす【宿す】(10)「おなかに宿す」997

やどる【宿る】(17)「魂が宿る」1887

やぶる【破る】(280)「右中間を破る」221

やぶれる【敗れる】(273)「ペアに敗れる」3421

やまわけする【山分けする】(4)「税金を山分けする」2289

やむ【病む】(7)「結核を病む」4257

やむ【止む】(3)「吹雪が止む」4881

やめる【辞める】(83)「会社を辞める」1720

やゆする【揶揄する】(7)「撤回派を揶揄する」885

やりかえす【やり返す】(1)「<引用>とやり返す」6683

やりこめる【やり込める】(1)「相手をやり込める」1064

やりすごす【やり過ごす】(4)「津波をやり過ごす」2136
 やりとげる【やり遂げる】(7)「改革をやり遂げる」1331
 やりとりする【やり取りする】(14)「メールでやり取りする」1834
 やりなおす【やり直す】(53)「着陸をやり直す」217
 やる【遣る】(2)「気を遣る」4332
 やわらぐ【和らぐ】(26)「警戒感が和らぐ」197
 やわらげる【和らげる】(50)「衝撃を和らげる」246

ゆ

ゆう【結う】(6)「ポニーテールを結う」3679
 ゆういんする【誘引する】(1)「客を誘引する」6217
 ゆうえいする【遊泳する】(1)「サントクロースが遊泳する」1265
 ゆうえつする【優越する】(1)「衆院が優越する」5188
 ゆうかいする【誘拐する】(14)「兵士らを誘拐する」5585
 ゆうがくする【遊学する】(1)「江戸に遊学する」5493
 ゆうきづける【勇気づける】(26)「被災地を勇気づける」5445
 ゆうぐうする【優遇する】(37)「税制面で優遇する」5864
 ゆうごうする【融合する】(43)「知性と融合する」1583
 ゆうしする【融資する】(41)「ローンを通じて融資する」1042
 ゆうしょうする【優勝する】(280)「コンクールで優勝する」2965
 ゆうす【有す】(47)「効率性を有す」3786

ゆうずうする【融通する】(13)「関電に融通する」423
 ゆうする【有する】(85)「権能を有する」2419
 ゆうせいがちする【優勢勝ちする】(8)「久喜に優勢勝ちする」4053
 ゆうぜいする【遊説する】(24)「市内を遊説する」1485
 ゆうせんする【優先する】(210)「融和を優先する」4044
 ゆうそうする【郵送する】(76)「調査票を郵送する」2663
 ゆーたーんする【Uターンする】(5)「地元へUターンする」5805
 ゆうたいする【優待する】(2)「<NUM>人を優待する」4763
 ゆうたいする【勇退する】(13)「パフォーマーを勇退する」6516
 ゆうちする【誘致する】(71)「ロケ隊を誘致する」4216
 ゆうどうする【誘導する】(85)「大型車を誘導する」3251
 ゆうはつする【誘発する】(28)「症状を誘発する」5971
 ゆうひする【雄飛する】(1)「世界に雄飛する」4106
 ゆうへいする【幽閉する】(2)「官兵衛を幽閉する」3091
 ゆうよする【猶予する】(11)「返済を猶予する」4821
 ゆうりする【遊離する】(4)「大衆から遊離する」5960
 ゆうりよする【憂慮する】(19)「事態を憂慮する」2758
 ゆうわくする【誘惑する】(3)「ファッションで誘惑する」2122
 ゆがめる【歪める】(3)「競争を歪める」5007
 ゆきちがう【行き違う】(1)「同士が行き違う」101
 ゆく【逝く】(11)「死で逝く」4789
 ゆけつする【輸血する】(2)「血液を輸血する」4820

ゆさぶる【揺さぶる】(66)「政権を揺さぶる」 6317
 ゆしゅつする【輸出する】(86)「～向けに輸出する」 2586
 ゆずりあう【譲り合う】(1)「同士が譲り合う」 3211
 ゆずりうける【譲り受ける】(76)「知人から譲り受ける」 5959
 ゆずりわたす【譲り渡す】(13)「他人に譲り渡す」 6610
 ゆする【揺する】(3)「巨体を揺する」 2124
 ゆずる【譲る】(93)「家督を譲る」 6264
 ゆずれる【譲れる】(4)「日本として譲れる」 1065
 ゆそうする【輸送する】(43)「邦人を輸送する」 3480
 ゆだねる【委ねる】(91)「裁量に委ねる」 4051
 ゆちやくする【癒着する】(3)「暴力団と癒着する」 6821
 ゆにゅうする【輸入する】(74)「イランから輸入する」 3062
 ゆびさす【指さす】(8)「ジーターが指さす」 882
 ゆめみる【夢見る】(34)「ラストイ・カノコギが夢見る」 3387
 ゆめみる【夢みる】(1)「～さんが夢みる」 4768
 ゆらいする【由来する】(40)「故事に由来する」 6873
 ゆらぐ【揺らぐ】(55)「信頼が揺らぐ」 297
 ゆらす【揺らす】(16)「ネットを揺らす」 1758
 ゆらせる【揺らせる】(2)「ネットを揺らせる」 5190
 ゆらめく【揺らめく】(3)「炎が揺らめく」 2590
 ゆりうごかす【揺り動かす】(2)「心を揺り動かす」 2020
 ゆるがす【揺るがす】(63)「根幹を揺るがす」 6372

ゆるぐ【揺るぐ】(2)「選挙で揺るぐ」 355
 ゆるす【許す】(288)「予断を許す」 4627
 ゆるせる【許せる】(24)「宮司として許せる」 5704
 ゆるむ【緩む】(45)「地盤が緩む」 5973
 ゆるめる【緩める】(46)「頬を緩める」 1766
 ゆれうごく【揺れ動く】(8)「はざままで揺れ動く」 2400
 ゆれる【揺れる】(147)「秋風に揺れる」 6115
 ゆわえる【結える】(2)「銀杏を結える」 3874
 ゆわえる【結わえる】(1)「棒に結わえる」 5738

よ

よいしれる【酔いしれる】(42)「美酒に酔いしれる」 4694
 よいつぶれる【酔いつぶれる】(3)「酒に酔いつぶれる」 5910
 よう【酔う】(7)「酒に酔う」 2250
 よういくする【養育する】(8)「里子として養育する」 6465
 よういする【用意する】(295)「<NUM>色を用意する」 6436
 ようきゅうする【要求する】(289)「身代金を要求する」 1051
 ようごする【擁護する】(53)「政権を擁護する」 5941
 ようしゅつする【溶出する】(1)「物質が溶出する」 937
 ようしょくする【養殖する】(18)「カキを養殖する」 716
 ようじんする【用心する】(1)「<引用>と用心する」 1930

ようす【要す】(55)「<NUM>カ月を要す」1484
 ようす【擁す】(43)「～星を擁す」3581
 ようする【擁する】(97)「安楽を擁する」1557
 ようする【要する】(96)「加療を要する」3168
 ようせいする【夭逝する】(1)「<NUM>歳で夭逝する」1570
 ようせいする【要請する】(362)「自肅を要請する」5405
 ようせいする【養成する】(53)「タカラジェンヌを養成する」6706
 ようせつする【溶接する】(1)「鉄板を溶接する」7081
 ようだてる【用立てる】(4)「資金を用立てる」3835
 ようにんする【容認する】(207)「行使を容認する」856
 ようぼうする【要望する】(153)「JR東日本に要望する」3727
 ようやくする【要約する】(3)「<NUM>巻を要約する」396
 ようゆうする【溶融する】(3)「炉心が溶融する」5425
 ようりつする【擁立する】(55)「候補者を擁立する」2091
 よかんする【予感する】(5)「死期を予感する」5533
 よぎる【過ぎる】(152)「<NUM>カ月が過ぎる」4639
 よきんする【預金する】(2)「口座に預金する」1407
 よく【好く】(2)「ムシが好く」1908
 よくあつする【抑圧する】(10)「反抗を抑圧する」4064
 よくしする【抑止する】(23)「挑発を抑止する」4008
 よくする【浴する】(3)「恩恵に浴する」1974
 よくせいする【抑制する】(133)「排出を抑制する」2975

よくばる【欲張る】(1)「<引用>と欲張る」4519
 よくりゅうする【抑留する】(2)「シベリアに抑留する」5700
 よけんする【予見する】(9)「事故を予見する」2643
 よげんする【予言する】(6)「アインシュタインが予言する」6662
 よこぎる【横切る】(32)「金星が横切る」779
 よこくする【予告する】(32)「爆破を予告する」830
 よこずれする【横ずれする】(1)「方向に横ずれする」1605
 よこたえる【横たえる】(5)「ベッドに横たえる」5595
 よこたわる【横たわる】(49)「ベッドに横たわる」6928
 よこどりする【横取りする】(3)「安価で横取りする」5050
 よごれる【汚れる】(15)「泥で汚れる」4284
 よじのぼる【よじ登る】(12)「鉄塔をよじ登る」2540
 よせがきする【寄せ書きする】(7)「メッセージを寄せ書きする」6130
 よせつける【寄せつける】(5)「他を寄せつける」2439
 よせつける【寄せ付ける】(20)「他を寄せ付ける」82
 よせる【寄せる】(112)「期待を寄せる」4401
 よせんおちする【予選落ちする】(12)「オーバーで予選落ちする」267
 よそうする【予想する】(137)「減益を予想する」6725
 よそおう【装う】(172)「息子を装う」6755
 よそくする【予測する】(97)「拡散を予測する」5021
 よちする【予知する】(4)「故障を予知する」4241

よていする【予定する】(509)「立候補を予定する」490
 よびあげる【呼び上げる】(1)「名前を呼び上げる」1640
 よびおこす【呼び起こす】(22)「記憶を呼び起こす」4289
 よびかける【呼び掛ける】(255)「注意を呼び掛ける」3468
 よびかける【呼びかける】(461)「注意を呼びかける」828
 よびこむ【呼び込む】(95)「サヨナラ勝ちを呼び込む」6995
 よびこめる【呼び込める】(7)「客を呼び込める」3867
 よびさます【呼び覚ます】(2)「記憶を呼び覚ます」2996
 よびだす【呼び出す】(36)「同級生を呼び出す」2321
 よびだせる【呼び出せる】(1)「番組を呼び出せる」1745
 よびつける【呼びつける】(5)「大使を呼びつける」1499
 よびつづける【呼び続ける】(3)「名前を呼び続ける」3325
 よびとめる【呼び止める】(9)「タクシーを呼び止める」5874
 よびもどす【呼び戻す】(13)「客を呼び戻す」6634
 よびよせる【呼び寄せる】(24)「春子を呼び寄せる」1628
 よぶ【呼ぶ】(288)「波紋を呼ぶ」3682
 よべる【呼べる】(15)「守護神と呼べる」115
 よほうする【予報する】(2)「気象庁が予報する」2259
 よぼうする【予防する】(39)「習慣病を予防する」1016
 よみあげる【読み上げる】(107)「弔辞を読み上げる」4063
 よみあさる【読みあさる】(7)「文献を読みあさる」1112
 よみかえす【読み返す】(4)「手紙を読み返す」2654

よみかえる【読み替える】(1)「背景を読み替える」117
 よみがえる【甦る】(1)「トルコが甦る」4651
 よみがえる【蘇る】(2)「記憶が蘇る」741
 よみかきする【読み書きする】(1)「情報を読み書きする」3130
 よみきる【読み切る】(4)「詰みを読み切る」786
 よみきれる【読み切れる】(1)「出方を読み切れる」2649
 よみくらべる【読み比べる】(2)「新聞を読み比べる」5683
 よみこむ【詠み込む】(1)「題を詠み込む」1009
 よみこむ【読み込む】(12)「台本を読み込む」6423
 よみとく【読み解く】(30)「悪夢を読み解く」3127
 よみとる【読み取る】(41)「スキャナーで読み取る」440
 よみとれる【読み取れる】(16)「意図が読み取れる」322
 よみなおす【読み直す】(1)「台本を読み直す」2790
 よむ【読む】(208)「弔辞を読む」1272
 よむ【詠む】(66)「句を詠む」7116
 よめる【読める】(52)「先が読める」1591
 よやくする【予約する】(14)「航空券を予約する」2785
 よりあう【寄り合う】(1)「企業が寄り合う」6029
 よりかかる【寄りかかる】(1)「神話に寄りかかる」3137
 よりかかる【寄り掛かる】(1)「ベルトに寄り掛かる」4251
 よりきる【寄り切る】(39)「旭天鵬を寄り切る」3934
 よりそう【寄り添う】(77)「弱者に寄り添う」2416
 よりたおす【寄り倒す】(12)「龍を寄り倒す」5487

よりつく【寄りつく】(1)「<NUM>円で寄りつく」3434
 よりつく【寄り付く】(2)「<NUM>銭で寄り付く」4156
 よりわかる【より分ける】(1)「手作業でより分ける」3225
 よる【寄る】(22)「左側に寄る」4318
 よる【依る】(1)「外に依る」6971
 よろこばす【喜ばす】(1)「人を喜ばす」2099
 よろこぶ【喜ぶ】(147)「手放しで喜ぶ」6871
 よろこべる【喜べる】(6)「手放しで喜べる」3532
 よわまる【弱まる】(53)「姿勢が弱まる」2664
 よわめる【弱める】(44)「毒性を弱める」2634
 よわる【弱る】(11)「足腰が弱る」1284

ら

らいいんする【来院する】(3)「整骨院に来院する」3270
 らいえんする【来援する】(3)「委員長が来援する」1294
 らいかんする【来館する】(6)「夫婦で来館する」5526
 らいこうする【来航する】(3)「黒船で来航する」2368
 らいこうする【来校する】(1)「保護者が来校する」4127
 らいさんする【礼賛する】(10)「ヒトラーを礼賛する」446
 らいしゃする【来社する】(2)「スポーツに来社する」1969
 らいしゅうする【来襲する】(1)「津波が来襲する」6736
 らいじょうする【来場する】(30)「ゲストとして来場する」2575

らいてんする【来店する】(28)「客として来店する」6763
 らいにちする【来日する】(18)「ビザで来日する」6220
 らいほうする【来訪する】(7)「総局を来訪する」5447
 らいゆうする【来遊する】(1)「群れが来遊する」4781
 らくがきする【落書きする】(7)「墨汁で落書きする」4622
 らくさつする【落札する】(42)「企業が落札する」3367
 らくじょうする【落城する】(1)「～城が落城する」1020
 らくせいする【落成する】(1)「体育館が落成する」6432
 らくせんする【落選する】(46)「次点で落選する」4456
 らくたんする【落胆する】(3)「死に落胆する」2940
 らくばする【落馬する】(3)「競馬で落馬する」883
 らちする【拉致する】(28)「ボコ・ハラムが拉致する」4292
 らっかする【落下する】(139)「側壁が落下する」6257
 らっかんする【楽観する】(1)「先行きを楽観する」2347
 らっきゅうする【落球する】(2)「飛球を落球する」2457
 られつする【羅列する】(1)「数字を羅列する」5899
 らんこうかする【乱高下する】(6)「金利が乱高下する」1052
 らんしゃする【乱射する】(4)「銃を乱射する」1447
 らんぞうする【乱造する】(1)「空港を乱造する」2383
 らんにゅうする【乱入する】(20)「デモ隊が乱入する」5256
 らんにんぐする【ランニングする】(1)「隊員たちとランニングする」231

らんぱつする【乱発する】(2)「決議案を乱発する」5202
 らんぶする【乱舞する】(4)「ホテルが乱舞する」2865
 らんぼうする【乱暴する】(10)「女性に乱暴する」6737
 らんようする【乱用する】(8)「職権を乱用する」3583
 らんようする【濫用する】(1)「権利を濫用する」5904
 らんりつする【乱立する】(21)「<NUM>極が乱立する」3755

り

りーくする【リークする】(3)「記者にリークする」2048
 りーすする【リースする】(5)「重機をリースする」3411
 りーどする【リードする】(118)「先進国をリードする」7032
 りかいしあう【理解し合う】(3)「お互いを理解し合う」5001
 りかいしあえる【理解し合える】(1)「気持ちを理解し合える」5290
 りかいする【理解する】(140)「IBDを理解する」5996
 りかんする【罹患する】(4)「アルツハイマーに罹患する」3319
 りかんする【り患する】(1)「疾患にり患する」826
 りきせつする【力説する】(13)「必要性を力説する」2148
 りきそうする【力走する】(6)「コースを力走する」5571
 りきむ【力む】(2)「上半身が力む」6678
 りくえすとする【リクエストする】(2)「自分がリクエストする」6262
 りこうする【履行する】(20)「義務を履行する」6038

りこーるする【リコールする】(3)「<NUM>台をリコールする」85
 りこんする【離婚する】(40)「昌也と離婚する」2617
 りさいくるする【リサイクルする】(4)「ペットボトルをリサイクルする」5680
 りさんする【離散する】(4)「南北に離散する」4337
 りしゅうする【履修する】(4)「科目を履修する」1770
 りしょうする【離礁する】(2)「運搬船が離礁する」2534
 りしょくする【離職する】(7)「育児で離職する」6255
 りす【利す】(1)「自民党を利す」6228
 りすとあっぷする【リストアップする】(10)「候補としてリストアップする」323
 りすとらする【リストラする】(2)「正社員をリストラする」685
 りする【利する】(10)「自民党を利する」2454
 りたいあする【リタイアする】(8)「クラッシュでリタイアする」4133
 りだつする【離脱する】(105)「議定書から離脱する」2033
 りちゃくりくする【離着陸する】(11)「空港を離着陸する」6927
 りつあんする【立案する】(10)「計画を立案する」2180
 りっきゃくする【立脚する】(5)「主義に立脚する」2744
 りっこうほする【立候補する】(92)「無所属で立候補する」2135
 りっしょうする【立証する】(20)「強制性を立証する」3090
 りっす【律す】(3)「自己を律す」3887
 りっする【律する】(5)「自己を律する」357

りっぷくする【立腹する】(2)「態度に立腹する」6172
 りとうする【離党する】(33)「民主党を離党する」6981
 りにちする【離日する】(3)「成田空港から離日する」1902
 りにゅーあるする【リニューアルする】(28)「パッケージをリニューアルする」3885
 りにんする【離任する】(3)「～さんが離任する」1450
 りはんする【離反する】(11)「政府軍を離反する」5495
 りふおーむする【リフォームする】(5)「自宅をリフォームする」4230
 りふれっしゅする【リフレッシュする】(6)「ミセスがリフレッシュする」6709
 りやくだつする【略奪する】(3)「沿海部を略奪する」2608
 りゅういする【留意する】(13)「諸点に留意する」595
 りゅうがくする【留学する】(48)「音楽院に留学する」1824
 りゅうきする【隆起する】(7)「海底が隆起する」1549
 りゅうこうする【流行する】(58)「風疹が流行する」4300
 りゅうざんする【流産する】(3)「<NUM>子を流産する」1489
 りゅうしつする【流失する】(13)「津波で流失する」4845
 りゅうしゅつする【流出する】(125)「国富が流出する」6472
 りゅうちする【留置する】(1)「労働場に留置する」2847
 りゅうつうする【流通する】(44)「碎石が流通する」37
 りゅうにゅうする【流入する】(52)「建屋に流入する」669
 りゅうにんする【留任する】(14)「ヘッドコーチに留任する」5573
 りゅうほする【留保する】(20)「認否を留保する」6341

りゅうようする【流用する】(42)「会費に流用する」5667
 りょうかいする【了解する】(8)「閣議で了解する」820
 りょうがえする【両替する】(5)「円に両替する」6054
 りょうがする【凌駕する】(3)「GDPにおいて凌駕する」4839
 りょうさんする【量産する】(25)「バーディーを量産する」1125
 りょうしょうする【了承する】(110)「大筋で了承する」3422
 りょうする【領する】(1)「<NUM>石を領する」4952
 りょうする【利用する】(840)「インターネットを利用する」6045
 りょうゆうする【領有する】(6)「東寺が領有する」4163
 りょうようする【療養する】(9)「御所で療養する」1576
 りょうりする【料理する】(3)「<NUM>球で料理する」6688
 りょうりつする【両立する】(23)「憲章と両立する」623
 りょくかする【緑化する】(5)「壁面を緑化する」3666
 りょこうする【旅行する】(29)「各地を旅行する」5938
 りらくくする【リラックスする】(10)「普段着でリラックスする」2052
 りりーすする【リリースする】(13)「アルバムをリリースする」2414
 りりーふする【リリーフする】(1)「<NUM>回からリリーフする」5085
 りりくする【離陸する】(21)「空港を離陸する」7014
 りれーする【リレーする】(8)「たすきをリレーする」354
 りんぎする【稟議する】(1)「命令票を稟議する」4262
 りんじょうする【臨場する】(1)「現場に臨場する」4533

りんせきする【臨席する】(4)「開
会式に臨席する」3399
りんせつする【隣接する】(271)「住
宅と隣接する」2043
りんりつする【林立する】(11)「ビ
ルが林立する」4146

る

るいじする【類似する】(12)「コン
パと類似する」4774
るいする【類する】(4)「ポルノに
類する」4070
るすばんする【留守番する】(2)「兄
妹が留守番する」6997
るふする【流布する】(3)「終末論
を流布する」6146

れ

れいあうとする【レイアウトする】
(1)「写真をレイアウトする」576
れいきゃくする【冷却する】(12)
「炉心を冷却する」168
れいこうする【励行する】(2)「手
洗いを励行する」1023
れいじする【例示する】(18)「ナチ
スを例示する」5471
れいしょうする【冷笑する】(1)「<引
用>と冷笑する」6849
れいとうする【冷凍する】(5)「生
地を冷凍する」1099
れいはいする【礼拝する】(1)「仏
舎利を礼拝する」6606
れいふうする【零封する】(9)「継
投で零封する」1988
れいぶする【レイプする】(3)「幼
女をレイプする」6964

れきにんする【歴任する】(102)「要
職を歴任する」2674
れきほうする【歴訪する】(28)「<N
UM>カ国を歴訪する」2019
れくちやーする【レクチャーする】
(2)「方法をレクチャーする」4321
れこーでいんぐする【レコーディ
ングする】(3)「楽曲をレコー
ディングする」3308
れしーぶする【レシーブする】(1)
「サーブをレシーブする」255
れっかする【劣化する】(18)「接着
剤が劣化する」5213
れっきょする【列挙する】(32)「問
題点を列挙する」1907
れっせきする【列席する】(3)「議
長らが列席する」6485
れべるあっぷする【レベルアップ
する】(4)「面でレベルアップ
する」570
れんあいする【恋愛する】(2)「楓
が恋愛する」1386
れんきする【連記する】(1)「<NU
M>位まで連記する」592
れんけいする【連携する】(356)「機
関と連携する」3496
れんけいする【連係する】(2)「ロ
ビーニョらと連係する」6183
れんけつする【連結する】(20)「客
車と連結する」3473
れんこうする【連行する】(13)「慰
安所に連行する」4526
れんこする【連呼する】(7)「スロ
ーガンを連呼する」5554
れんさいする【連載する】(37)「新
報で連載する」1429
れんざする【連座する】(1)「事件
に連座する」1915
れんしゃする【連射する】(2)「突
きを連射する」5780
れんしゅうする【練習する】(120)
「<NUM>軍が練習する」5322
れんしゅする【連取する】(6)「<N
UM>セットを連取する」3107

れんしょうする【連勝する】(47)
「亜大が連勝する」 3823
れんそうする【連想する】(5)「劇
を連想する」 497
れんぞくする【連続する】(11)「カ
ーブが連続する」 5138
れんたいする【連帯する】(21)「沖
縄と連帯する」 802
れんたるする【レンタルする】(5)
「鉄道からレンタルする」 2313
れんどうする【連動する】(91)「検
索に連動する」 2881
れんぱいする【連敗する】(23)「ベ
ラルーシに連敗する」 3143
れんぱする【連覇する】(26)「選手
権を連覇する」 1104
れんぱする【連破する】(6)「経験
国を連破する」 944
れんぱつする【連発する】(72)「快
音を連発する」 5544
れんらくする【連絡する】(163)「入
試課に連絡する」 1451
れんりつする【連立する】(4)「公
明党と連立する」 1367

ろ

ろうえいする【漏えいする】(29)
「ベネッセホールディングスか
ら漏えいする」 993
ろうかする【老化する】(1)「細胞
が老化する」 5370
ろうしゅつする【漏出する】(4)「汚
染水が漏出する」 4649
ろうすいする【漏水する】(3)「水
道管から漏水する」 3831
ろうする【弄する】(2)「詭弁を弄
する」 5263
ろうせつする【漏洩する】(19)「汚
染水が漏洩する」 1163

ろうでんする【漏電する】(1)「地
面に漏電する」 4572
ろうどうする【労働する】(1)「下
に労働する」 3
ろうどくする【朗読する】(30)「詩
を朗読する」 2852
ろうひする【浪費する】(5)「ギャ
ンブルで浪費する」 3614
ろかする【ろ過する】(1)「水をろ
過する」 1764
ろかする【濾過する】(1)「水を濾
過する」 7114
ろくおんする【録音する】(34)「レ
コーダーで録音する」 5810
ろくがする【録画する】(20)「様子
を録画する」 3968
ろけんする【露見する】(1)「計画
が露見する」 5744
ろしゅつする【露出する】(27)「下
半身を露出する」 3080
ろっくする【ロックする】(3)「ド
アをロックする」 1791
ろていする【露呈する】(88)「甘さ
が露呈する」 72
ろんぎする【論議する】(14)「非核
化を論議する」 3432
ろんこくする【論告する】(1)「無
罪を論告する」 6289
ろんじる【論じる】(41)「同列に論
じる」 3198
ろんずる【論ずる】(3)「稼働を論
ずる」 2093
ろんせんする【論戦する】(2)「首
相と論戦する」 3855
ろんそうする【論争する】(1)「選
挙が論争する」 2703
ろんぱする【論破する】(3)「相手
を論破する」 5069
ろんびょうする【論評する】(5)「朝
鮮中央通信が論評する」 1867

わ

わーぶする【ワープする】(1)「時代にワープする」2579
 わいきよくする【歪曲する】(2)「歴史を歪曲する」1641
 わいきよくする【わい曲する】(1)「歴史をわい曲する」5920
 わかいする【和解する】(27)「司法省と和解する」5291
 わかがえる【若返る】(2)「客層が若返る」5895
 わかす【沸かす】(10)「お湯を沸かす」3603
 わかつ【分かつ】(4)「たもとを分かつ」4461
 わかる【分かる】(529)「まとめて分かる」6502
 わかれる【別れる】(39)「出会いと別れる」1987
 わかれる【分かれる】(193)「明暗が分かれる」6973
 わきあがる【沸きあがる】(1)「声が沸きあがる」6558
 わきあがる【沸き上がる】(4)「飲声が沸き上がる」959
 わきおこる【わき起こる】(18)「拍手がわき起こる」1567
 わきおこる【沸き起こる】(10)「飲声が沸き起こる」3696
 わきかえる【沸き返る】(4)「喜びに沸き返る」199
 わきたつ【沸き立つ】(8)「血が沸き立つ」3413
 わきでる【わき出る】(3)「地下水がわき出る」4117
 わきでる【湧き出る】(4)「伏流水が湧き出る」5094
 わく【沸く】(78)「歓喜に沸く」3507
 わく【湧く】(26)「実感が湧く」5248
 わけあう【分け合う】(31)「帝京と分け合う」9

わけあたえる【分け与える】(2)「種もみを分け与える」4935
 わける【分ける】(161)「明暗を分ける」4732
 わざわいする【災いする】(2)「性格が災いする」459
 わずらう【患う】(82)「心筋症を患う」1185
 わずらわせる【煩わせる】(1)「手を煩わせる」6457
 わすれかける【忘れかける】(3)「現代人が忘れかける」985
 わすれる【忘れる】(167)「かばんを忘れる」4552
 わたす【渡す】(280)「園遊会で渡す」456
 わたせる【渡せる】(3)「バトンを渡せる」5401
 わたりあう【渡り合う】(9)「互角に渡り合う」2437
 わたりあえる【渡り合える】(4)「互角に渡り合える」5632
 わたりあるく【渡り歩く】(22)「フリーランスとして渡り歩く」6097
 わたる【渡る】(198)「歩道を渡る」1475
 わたる【亘る】(1)「<NUM>年に亘る」3676
 わたれる【渡れる】(2)「海を渡れる」1721
 わぼくする【和睦する】(1)「信長と和睦する」3471
 わらいかける【笑いかける】(1)「<引用>と笑いかける」4628
 わらいとばす【笑いとばす】(1)「<引用>と笑いとばす」4926
 わらいとばす【笑い飛ばす】(6)「ガハハと笑い飛ばす」6729
 わらう【笑う】(33)「満足げに笑う」7072
 わらえる【笑える】(9)「クスッと笑える」6726
 わらわす【笑わす】(1)「報道陣を笑わす」5716

わらわせる【笑わせる】(33)「記者
 たちを笑わせる」 2712
 わりあてる【割り当てる】(46)「<NU
 M>株に対して割り当てる」 5274
 わりきる【割り切る】(3)「政局と
 割り切る」 880
 わりきれる【割り切れる】(1)「<引
 用>と割り切れる」 1717
 わりこむ【割り込む】(43)「大台を
 割り込む」 2348
 わりだす【割り出す】(40)「ナンバ
 ーから割り出す」 1656
 わりだせる【割り出せる】(1)「価
 格を割り出せる」 3039
 わりびきする【割引する】(1)「料
 金を割引する」 1256
 わりびきする【割り引きする】(1)
 「セットで割り引きする」 6324
 わりびく【割り引く】(26)「料金を
 割り引く」 1266

わりびく【割引く】(1)「料金を割
 引く」 3657
 わりふる【割り振る】(22)「人口比
 で割り振る」 1559
 わりふる【割りふる】(1)「地区を
 割りふる」 4584
 わりほぐす【割りほぐす】(1)「卵
 を割りほぐす」 6870
 わるびれる【悪びれる】(1)「<引
 用>と悪びれる」 3161
 われる【割れる】(66)「ガラスが割
 れる」 1292
 われる【破れる】(27)「鼓膜が破れ
 る」 3089
 われる【割る】(80)「くす玉を割
 る」 686
 わんきょくする【湾曲する】(1)「誘
 導路が湾曲する」 6549

Acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais

L'acquisition de connaissances relatives aux constructions verbales est une question importante pour le traitement automatique des langues, mais aussi pour la lexicographie qui vise à documenter les nouveaux usages linguistiques. Cette tâche pose de nombreux enjeux, techniques et théoriques. Dans le cadre de cette thèse, nous nous intéressons plus particulièrement à deux aspects fondamentaux de la description du verbe : la notion d'entrée lexicale et la distinction entre arguments et circonstants. A la suite de précédentes études en traitement automatique des langues et en linguistique nous posons qu'il existe un continuum entre homonymes et monosèmes ; de même nous faisons l'hypothèse qu'il n'y a pas de distinction marquée entre arguments et circonstants. Nous proposons une chaîne de traitement complète pour l'acquisition de schémas prédicatifs verbaux en japonais à partir d'un corpus non étiqueté de textes journalistiques. Cette chaîne de traitement intègre la notion d'argumentalité au processus de création des entrées lexicales et met en œuvre une modélisation de ces deux continuums. La ressource produite a fait l'objet d'une évaluation comparative qualitative, qui a permis de mettre en évidence la difficulté des ressources linguistiques à décrire de nouvelles données, plaidant par là même pour une lexicologie s'inscrivant dans le cadre épistémologique de la linguistique de corpus.

Mots-clés : japonais, linguistique de corpus, syntaxe, verbe.

Verbal predicate-frame acquisition in Japanese

Lexical knowledge acquisition of verbal constructions is an important issue for natural language processing as well as lexicography, which aims at referencing emerging linguistic usages. Such a task implies numerous challenges, technical as well as theoretical. In this thesis, we had a closer look at two fundamental aspects of the description of the verb: the notion of lexical item and the distinction between arguments and adjuncts. Following up on studies in natural language processing and linguistics, we embrace the hypothesis of a continuum between ambiguity and vagueness, and the hypothesis that there is no clear distinction between arguments and adjuncts. We provide a complete approach to lexical knowledge acquisition of verbal constructions from an untagged news corpus. The acquisition process makes use of the notion of argumenthood, and builds models of the two continuums. Our lexicon has been evaluated on a qualitative and comparative basis. Siding with lexicography anchored in the theoretical framework of corpus linguistics, we show the difficulty of using lexical resources to describe as yet unseen data.

Keywords: Japanese, corpus linguistics, syntax, verb.